دراسات قوميـة

سيناء المستقبل

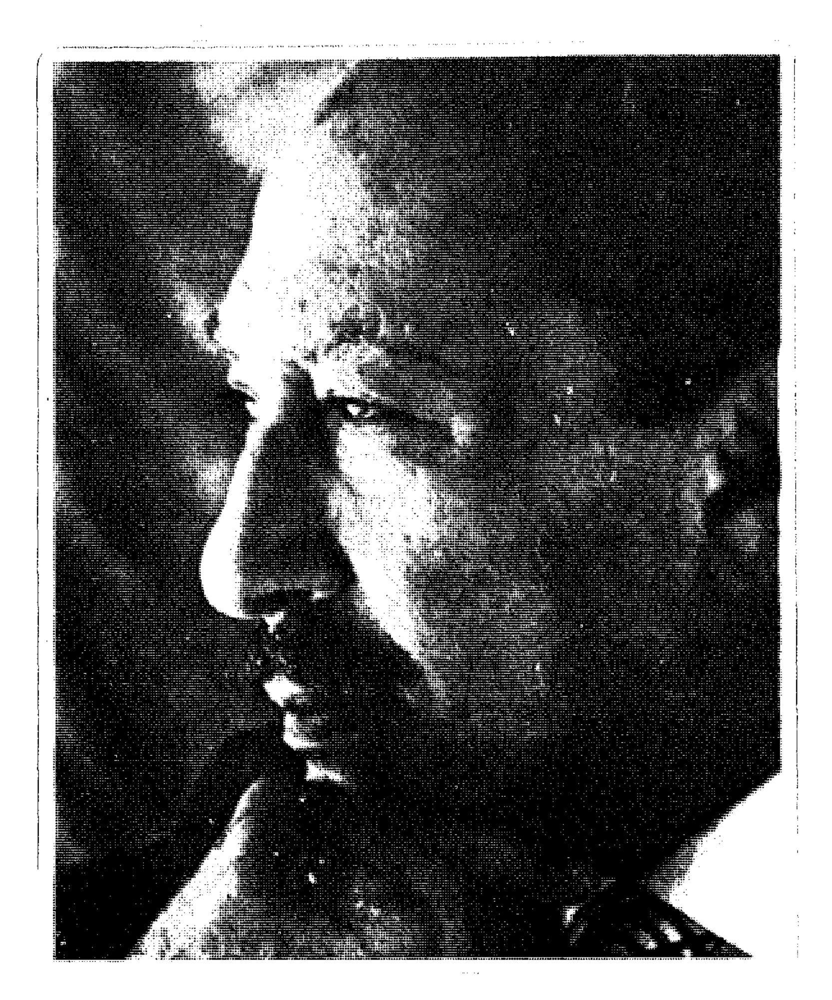
العدد الأول



تصدر عن
مركز النيل للإعلام والتعليم
١ شارع دمياط - العجوزة - القاهرة
ت ٨١٣٢٠٨ - ٨١٢٤٨٦٣

سيناء المستقبل

العدد الاول



موقع سيناء واهميته

تقع شبه جزيرة سيناء بين ذراعى البحر الأحمر حيث تمثل جزءا مرتفعا من صخور القاعدة الافريقية الضاربة في القدم ·· ويحدها من الشرق والغـرب منطقتان اخدوديتان هما خليج العقبـة وخليج السويس ، وتنحدر هذه الكتلة الصـــخرية نحو البحر المتوسط فى الشمال لتنتهى بالقسم الشمالى الذى تتمثـل فيه تكوينات الغطاء الرسوبى ·

وتأخذ سيناء ، بصفة عامة ، شكل المثلث تقريبا حيث تمتد قاعدته على طول ساحل البحر المتوسط من بور فؤاد غربا الى رفح شرقا بطول ٢٠٠ كيلو مترا · أما رأس المثلث فتقع فى أقصى الجنوب عند « رأس محمد » التي تبعد ٣٩٠ كيلو مترا عن ساحل البحر المتوسط · ويبلغ طول الحدالغربى نحو ٥١٠ كيلومترات بينما لايزيد طول الحد الشرقى عن ٢٤٠ كيلو مترا · ويمتد الخط الوهمي للحدود السياسية بين سيناء وفلسطين من رفح شمالا طابا على خليج العقبة بطول ٢١٥ كيلو مترا ·

وتبلغ مساحة سيناء نحـو ٦١٫٠٠٠ كم٢ ، وتشـير تضاريس سيناء الى انها تضم مجموعة من المضايق والممرات تترابط طوبوغرافيا مع بعضها أهمها مضيق المليز وممر متلا ·

اهمية الموقع :

اذا كانت سيناء تقع فى آسيا ، فانها ــ منـــذ ما قبل التاريخ ، وخلال عصور التاريخ القديم والحديث ــ جزء من مصر ·

وقد كانت سيناء في عصر ما قبل الأسرات ، المصدر الذى حصل

منه المصريون القدماء على النحاس والفيروز ، كما كانت الجسر الذى شهد عبور الحضارات جيئة وذهابا بين وادى النيل وجنوب آسيا ٠

واذا تاملنا التاريخ المصرى القديم وجدنا أنه ما من أسرة من الأسر الفرعونية القديمة ، ولاسيما من الأسرة الأولى الى العشرين ، الا وقد تركت بصماتها على شبه جزيره سيناء سعيا وراء النحاس والفيروز ٠٠ فمنذ عهد الاسرة الاولى بدأت الحملات المنظمة الى شبه جزيره سيناء لاستغلال ثروات سيناء وتوطدت سلطة مصر فى أرجاء سيناء، وأصبح سكانها الأصليون (البدو) يتعاونون مع رجال فرعون ، وبعد غزو الهكسوس لمصر بدت أهمية شبه جزيرة سيناء كمفتاح لمصر وتوالت الحملات المصرية التى وطدت سلطة مصر داخل سيناء وأمنت المدخل الشرقى وقضت على غارات وغزوات القبائل السامية المنتشرة شرق السويس ومدت حدود الامبراطورية المصرية الى وادى الفرات ٠

وأصبحت سيناء خط دفاعى لمصر أمام هجمــات الغزاة وقامت بدور هام فى مختلف العصور ، فقد شهدت غارات البدو على حدودها الشرقية وحملات الفراعنة أيام الأسرات الأولى ٠ وسجل الفراعنة أخبار تلك الحملات بالصور والرسوم على صخور سيناء التى بقيت آثارها واضحة حتى اليوم ٠

وبتقدم الأيام فطن المصريون الى الخطر المحدق بوادى النيل نتيجة أطماع الحيثيين ، ولهذا جعلوا شبه الجزيرة مكانا يرقب منه سكانها المصريون حدود الوادى ويذودون عنه ويؤمنون سيناء من شر المعتدين ٠ كما جعلها فرعون ميدانا تخرج منه قوات الزحف ، عند استشعار الخطر ، على أرض الشام ٠ ويطرد الهكسوس أيام الأسرة الثامنة عشر حيث قاد أكثر ملوكها جيوشهم الى أقاليم الشرق لاقرار السلام واخماد الثورات فى فلسطين كما حدث أيام توت عنخ آمون وحور محب وسيتى الأول ٠ أما رمسيس الثــانى فقد حمل على الحيثيين عبر سيناء حتى هزمهم فى موقعة قادش ٠

٠ **وشهدت سيناء رحلة سيدنا « موسى »** عليه السلام أثناء خروجه هربا من القصــاص ٠٠ وهنــاك ناداه ربه من جــانب الطور الأيمن وأمره بتـــوحيد الله وعبــادته واقامة الصــلاة ٠٠ ثم عاد موسى عليه السلام الى مصر بناء على أمر الله لانقاذ بنى اسرائيل، ودعا فرعون مصر الى الايمان بالله ، فلمــا أبى طلب الاذن باخراج

بني اسرائيل من ارضه فابى فدبر موسى للخروج بقومه متجها الى ارض سيناء حيث تبعهم فرعون بجيشه فحدثت المعجزة حينما أمره الله أن يضرب البحر بعصاه ليجد الطريق امامه ليعبره ومن معه ثم يعود البحر الى حالتــه الأولى فيغرق فرعون وجيشه ٠٠ وفي ارض سيناء تلقى موسى عليه السلام فوق أحد جبالها الوصايا العشر ٠ وما أن نزل بعد تلقي الوصايا حتى وجـــد قومه من بني اسرائيل يعبدون (العجل) فغضب عليهم وتاهوا بأرض سيناء أربعين عاما

وعلى ارض سيناء ايضا عبرت السيدة مريم العذراء بالمسيح عليه السلام طفلا من فلسطين الى أرض سيناء في طريقها لمصر فرارا من ملك اليهود حتى وصلا الى دير المحرق باسيوط وأقامت بضع شهور حتى أمرها الله بالعودة مرة ثانية لفلسطين بعد هلاك هـذا الملك وكانت العودة عبر سيناء

عند منتصف القرن الســـابع الميلادى **دخـــل العرب مصر عن طريق « الفرما »** ولم يكن دخول العرب في عهد الخليفة عمر بن الخطاب الى رفح والعريش أول أتصال بين الاســلام وشبه الجزيرة ٠٠ فقد سبق للنبي محمد صلى الله عليه وسلم أن **أعطى عهدا مكتوبا** لأهل ايلة (على خليج العقبة) ٠٠ وظلت ســيناء بعد الفتح العــربي طريقا أساسيا موصلا بين البحرين الابيض والاحمر ، كما ظلت هي الطريق التجاري الاساسي ، كما أصبحت طريقا للحج الى مكة المكرمة

ووقعت الحروب الصليبية التي أدت الى تغيير استراتيجية سيناء كلية وبروز أهميتها من جديد كحصن ضد الغزو الأجنبي ٠٠ وكان من الامور ذات الدلالات الكبيرة في هذه الحروب استمرار ولاء رجال دير سانت كاترين للحكام المسلمين على الرغم من الطابع الديني الذى اتخذته تلك الحروب ٠ واحتفظ الدير بكيانه بفضل حكمة رؤسائه الذين وقفوا موقف الولاء بجانب مصر ٠

وبفضل هذا الموقف فشلت حملتان صليبيتان لغزو مصر احداهما في عام ١١١٧ م بقيادة الملك بودوان والثانية ١١٥٣ م ٠ وكان الهدف من الحملتين اخضاع مصر حتى يستتب الأمر لهم في فلسطين ٠

وقد استمرت دولة المماليك التي قامت في مصر بعد سقوط الدولة الأيوبية في محاربة الصليبيين الى أن استولى الملك الأشرف على آخر

قلعة للصليبيين فى « عكا » عام ١٢٩١ فانتهت الحروب الصليبية وقضى على كل آثارها ، وامتد سلطان المماليك الى الشام وفلسطين فبرزت من جديد أهمية سيناء كطريق للتجارة والحج ·

وظلت سيناء على اهميتها طوال الحكم العثماني كطريق للتجارة والحج وأقام سليم الأول قلعة الطور ، واهتم السلطان العثمانى بالجزء الغربى من سيناء فأقام قلعة العريش ورمم قلعة نخل ·

وادى احتلال نابليون بونابرت لمصر عام ١٧٩٨ الى تغيير وضع سيناء تغييرا جوهريا اذ أصبحت شبه الجزيره تمثل فاصلا بين الأملاك العثمانية فى فلسطين والشام والجزيرة العربيـــة والادارة الفرنسية بمصر ·· وبرزت مرة أخرى الأهمية الاستراتيجية لسيناء فبادر العثمانيون الى ارسال جيش الى حدود سيناء احتل العريش ، غير أن الفرنسيين أعدوا حملة لغزو الشام ، وتقدم الجيش الفرنسى فاحتل العريش فى فبراير ١٧٩٩ وغزة وحيفا ويافا ، ولكن نابليون فشل فى اقتحام عكا رغم حصارها لمدة طويلة ·

ثم جاء « محمد على » الذى اصبح واليا على مصر فساق جنوده لاحتلال ربوع الشرق بل امتد هذا الاحتلال الى دول آسيا الصغرى ·· واهتم محمد على بطريق الحج الى مكة وحظيت شبه الجـــزيرة بشهرة واسعة أثناء حكم محمد على ، مما كان له أكبر الأثر فى اتجاه رجال العلم والمفكرين والادباء والشخصيات البـــارزة فى أوربا الى الاهتمام بتلك المنطقة ·

ونالت سيناء اهتماما خاصا من عباس الأول الذى كان يهدف الى تحويلها الى مصيف ·· فشرع فى بناء حمامات كبريتية قرب الطور ومد طريقا من مدينة الطور حتى قمة جبل موسى وطريقا الى جبل آخر الى جبل طلعت غربى جبل موسى وبدأ فى تشييد قصر ضخم على قمة هذا الجبل ولكن الأمد لم يمتد به فأهملت المشروعات التى كان قد بدأها ·

ولم يتعد اهتمام سعيد باشا انشاء محجر الطـــور للحجاج عام ١٨٥٨ جنوبى المدينة على شاطئ البحر · أما فى عهد اسماعيل فان البعثات العلمية أخذت تتوافد على سيناء بصورة واسعة وأدى حفر قناة السويس الى انشاء القنطرة على الشاطئ الشرقى للقناة وأنشأ

أول خط تلغرافي في سيناء عام ١٨٦٥ وهو الخط الموصل بين مصر والشام .

ومنذ اللحظة الأولى للاحتلال البريطـــاني لمصر بدات التطورات التاريخية تظهر اهمية سيناء خاصة بعد شق قنـاة السويس وقد واكبت المطامع الاستعمارية بالنسبة لسيناء مطامع صهيونية حاولت تحقيق أهدافها عن طريق السلطات الاستعمارية واتجهت جهـــود الصهيونية في بداية الأمر الى الباب العالي في محاولة لاغراء السلطان بالأموال وتقديم الرشاوى الى الحاشـــية المحيطة بالسلطان . ثم اتجهت هذه الجهود بعد ذلك الى محـــاولة اســـتغلال الامبريالية البريطانية ، وقدم هرتزل عرضا الى الحكومة البريطانية بأن تتنازل عن جزيرة قبرص لليهود على أن يقايضها فيما بعد بفلسطين .

واستقر الأمر على احدى جهات ثلاثة هي قبرص وشـــبه جزيرة سيناء وأوغنده ، وبعد محادثات هرتزل والحكومة البريطانية تركز الاتجاه في منطقة العريش لأن مشروع توطين اليهود في هذه المنطقة يخدم المصالح البريطانية بمد النفوذ البريطاني الى فلسطين .

وانتهت المناقشة في الموضوع وانحصرت المسألة في السعي الى الحصول على امتياز لليهود المهاجرين في شبه جزيرة سيناء التى لم تكن من الناحية القانونية من الممتلكات البريطانية .

وعرضت بريطانيا على هرتزل اقتراحا بايفاد بعثة فنية الى مصر لدراسة المنطقة لمعرفة مدى صلاحيتها لانشاء مستوطنات . ووصلت البعثة الفنية الصهيونية الى مصر في أواخر يناير ١٩٠٣ ومكثت شهرا في شبه الجـــزيرة ووضعت تقريرها وقام هرتزل باعداد مشروع اتفاق لعرضه على الحكومة المصرية ولكن الحكومة المصرية رفضت قبول المشروع .

واخيرا شهدت سيناء فصولا من الصراع الاسرائيلي ابتداء من مايو ١٩٤٨ .. بدأت وحـدات من المتطوعين في عبـــورها الى فلسطين للمشاركة في درء الخطر الصهيوني بعدها شـــهدت طرق سيناء تقدم وحدات الجيش المصرى لمقاومة العدوان الصهيوني على فلسطين الى أن تم توقيع اتفاقية « رودس » . ثم شـــهدت أحداث العدوان

الثلاثى عام ١٩٥٦ .. ثم كانت أحـــداث يونيو ١٩٦٧ واحتلال سيناء ..

وفى اكتوبر ١٩٧٣ شهدت سيناء حربا قادتها مصر حطمت فيها كل المقاييس السابقة فى تاريخ الحـــروب .. ثم كانت اتفاقيات فض الاشتباك ومبادرة السلام التاريخية للرئيس السادات الى أن انتهى الأمر بمعاهدة السلام التى عادت فيها سيناء للسيادة المصريه الكامله .

هذا عن الجانب الاستراتيجى لسيناء . الا أن هناك أهميه أخرى لشبه الجزيرة فى الحياة الدينية لبلاد الشرق .. ففيهـــا قدس المصريون القدماء معبودتهم حاتحور كربة للمناجم التى استغلوها فى سيناء .. وفيها حمل جبل طور سيناء اسم جبـــل حوريب ، وقدست الشعوب السامية وفى مقـــدمتهم شعوب بلاد النهـــرين معبودهم « سين » (اله القمر) وكان معبده فى أور .. ثم خرج موسى من مصر اليها هربا من فرعون وهناك ناداه ربه من جانب جبل الطور الأيمن ثم بعث به الى فرعون كما ورد بالكتب السماوية .

وعن طريقها انتقلت العبادات والتقاليد الدينية وطقوسها من مصر الى لبنان كما انتقلت مع الهكسوس والكنعانيين الى مصر .

ولم تكن سيناء معبرا للقبائل المغيرة على وادى النيـــــل من باب مدخله الشرقى أو الحملات المصرية الى دول غرب آسيا فقط بل أيضا محطة تستريح فيها قوافل تجارة الفينيقيين خلال ترددهم بين مدن الساحل الفينيقى والشمال الافريقى فى المغرب . ولهذا كان لها دور كبير فى التجارة وتبادل السلع بين المصريين وســـكان أقاليم الشرق القريبة .

وفضلا عن ذلك استوردت مصر من بلاد الشام عبر سيناء سلعا كثيرة كالأسماك والملح وخشب الارز وبعض الزيوت والنبيذ وآلات الموسيقى والمصنوعات الجلدية . وقصدت مصر فى مختلف عصورها قوافل أخرى من بلاد النهرين والخليج الفارسى تحمل المنسوجات الصوفية والجلود والزبيب والحصير من بابل عبر الأردن وسيناء .

ومع السلام يبدأ طور جديد فى حياة سيناء .

سكان سيناء

تضمنت التعدادات النسمة التى أجريت أبتداء من تعداد عام ١٨٨٢ حتى تعداد عام ١٩٦٦ بيانات سكانية عن شبه جزيره سيناء يوضح تطورها الجدول التالى

التعداد		عدد السكان
١٨٨٢		٤١٧٩
١٨٩٧		٤٨٤٤
١٩٠٧		٧٤٠٧
١٩١٧		٥٤٣٠
١٩٢٧		١٥٠٥٩
١٩٣٧		١٨٠١١
١٩٤٧		٣٧٦٧٠
١٩٦٠		٤٩٧٦١
١٩٦٦		١٣٢٧٨٢
وفى عام ١٩٧٦	بلغ عدد السكان	١٥٧١٠٤

وبناء على نتائج تعداد ١٩٧٦ قدر الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء مجموع سكان سيناء فى عام ١٩٧٨ بـ : ١٦٩ر٠٠٠ نسمة

ويلاحظ من هذا الجدول أن سكان شبه الجزيرة يزيدون باطراد باستثناء الفترة الواقعة بين تعدادى ١٩٠٧ ، ١٩١٧ فقد نقص عدد سكانها بما يقرب من ألفى نسمة بسبب ظروف الحرب العالمية

الأولى ، اذ كانت مسرحا للعمليات الحربية بين الجيش التركى والبريطانى ·

وقد حدث رد فعل لنقص السكان خلال الحرب العالمية الأولى ، فما أن انتهت الحرب حتى وصل عدد السكان فى عام ١٩٢٧ الى حوالى ثلاثة أمثالهم خلال فترة الحرب ، ولذلك سجلت الفترة (١٩١٧ ـ ١٩٢٧)أكبر نسبة لزيادة السكان فى سيناء حتى ذلك التاريخ ·

وسار النمو السكانى سيرا طبيعيا فى الفترة التعدادية التالية (١٩٢٧ ـ ١٩٣٧) ، ولكن معدل النمو ارتفع ارتفاعا ملحوظا فى الفترة التالية (١٩٣٧ ـ ١٩٤٧) ·

ولم تلبث ارض سيناء أن شهدت حروبا متعاقبة فى أعوام ١٩٤٨ ، ١٩٥٦ ، ١٩٦٧ ، ١٩٧٣ وتركت هذه الحروب بصماتها على الأوضاع السكانية فى شبه الجزيرة ، سواء من حيث النمو أو التوزيع أو الخصائص ·

واذا حاولنا أن نحسب كثافة السكان فى سيناء ،نجد أن الكثافة العامة تبلغ ٥ر٢ نسمة فى الكيلو متر المربع ، وهى كثافة شديدة الانخفاض نظرا لاتساع مساحة شبه الجزيرة اذ تبلغ ٦٠٧١٤ كيلو متر مربع

والحقيقة أن سيناء ـ شأنها فى هذا شأن سائر الصحارى المصرية ـ تعتبر فىمجموعها من مناطق اللامعمور المصرى · ويتميز توزيع السكان فى سيناء بالتركيز فى عدد محدود من المواضع · أما سائر أنحاء شبه الجريرة فتكاد تكون خالية من السكان · وان كانت تجوبها جماعات من البدو · ولعل أبرز مايميز توزيع السكان فى سيناء هو أن قلب شبه الجزيرة يكاد يكون خاليا منهم بينما يتركز معظم سكانها فى أطرافها بصفة عامة ·

ويمكن القول بان هناك ارتباطا واضحا بين توزيع السكان والتضاريس ، فمعظم مراكز العمران تقع على مناسيب تقل عن

مائتى متر بالنسبة لمستوى سطح البحر ، ويمكن أن نميز منطقتين واضحتين لتجمع السكان :

الأولى : هى السهل الساحلى الشمالى المحصور بين ساحل البحر المتوسط وخط كنتور ٢٠٠ متر ٠

والثانية : هى السهل الساحلى الممتد على طول خليج السويس الذى يحده شرقا خط الكنتور المذكور

ففى المنطقة الأولى تقع : العريش ـ رفح ـ الشيخ زويد ـ بير العبد ـ القنطرة شرق حيث يعتمد السكان على الزراعة فى المقام الاول من حياتهم الاقتصادية ٠

وفي الثانية تقع : الطور ـ أبو زنيمة ـ أبو رديس ـ سدر ٠ حيث يعتمد السكان فيها أساسا على تعدين البترول والمنجنيز ٠

والواقع أن التضاريس قد أثرت فى توزيع السكان بشبه جزيرة سيناء تأثيرا ملحوظا بطريق غير مباشر ، ففى المناطق السهلية يسهل الحصول على المياه الجوفية والانتفاع بها ، وهى المقوم الاساسى ـ الى جانب الأمطار ـ للعمران البشرى فى شبه جزيرة سيناء بصفة عامة ٠ وفى السهل الساحلى الشمالى بصفة خاصة ٠ فضلا عن ذلك فان هاتين المنطقتين تتمتعان بنصيب كبير من طرق النقل والمواصلات ، اذا قورنت بسائر أنحاء شبة الجزيرة ٠

وتلعب المواصلات فى سيناء دورا كبيرا فى العمران البشرى ، فاذا كانت المياه هى مقوم الحياة البشرية فان طرق المواصلات هى شرايين الحياة الاقتصادية بها ٠

مراكز العمران :

العريش :

تمثل أكبر مراكز العمران البشرى فى شبه جزيرة سيناء ، وتعتبر المدينة الأولى فى سيناء ويقدر عدد سكانها بنحو ٤٠ر٠٠٠

نسمة أى مايعادل ٣٠٪ من مجموع سكان شبه الجزيرة ، وتمثل العريش واحدة من أكبر مدينتين صحراويتين فى مصر كلهـا ، اذ لاينافسها فى هذا الصدد سوى مدينة مرسى مطروح

وقد تضافرت عدة عوامل على اجتذاب العريش لهذه النسبة الكبيرة من سكان شبه الجزيرة ، فهى تقع فى منطقة غنية بمواردها المائية، اذ تكثر فيها آبار المياه التى تصلح للاستغلال الزراعى ، فضلا عن وقوعها عند مصب وادى العـريش ولذلك تكثـر الاراضى الزراعية نسبيا فى منطقة العريش وهذا ما يساعد على الاستقرار البشرى ٠ كما أنها كانت المركز الادارى لمحافظة سـيناء ٠ وستظل عاصمة محافظة سيناء الشمالية بعد تقسيم سيناء الى محافظتين ٠ ويضاف الى ذلك ماكان يصيب شـبه الجزيرة من جدب يغرى عـددا من البدو على الاستقرار بها ٠

ويمكن أن نقسم سكان العريش الى أربع مجموعات هى :

١ ـ سكان العريش الاصليون ، ويعرفون بالعرايشية

٢ ـ البدو الذين كانوا يعيشون عيشة تنقل وترحال فى منطقة العريش ٠ وأخذوا فى الاسـتقرار بالمدينـة بسبب الجدب الذى يصيب مراعيهم ٠

٣ ـ اللاجئون الفلسـطينيون الذين سـكنوا العـريش منذ عـام ١٩٤٨ ٠

٤ ـ موظفوا الحكومة الذين كانوا يعيشون فى العريش عيشـة مؤقته ٠

ويدل مظهر العرايشية وتقاطيع وجوههم والحياة التى يحيونها على أنهم لايرجعـون الى الاصـل الذى يرجع اليه غالبية البدو فى سيناء ، فلونهم أكثر بياضا ، وتقاطيعهم أكثر تنسـيقا ، كما أنهم رجال أعمال يحتكرون التجارة فى شمال سيناء ٠

وتقع مدينة العريش على الضـفة الغربيـة لوادى العريش قرب

مصبه في البحر المتوسط ، وتبعد مدينة العريش الاصلية عن شاطىء البحر بأكثر قليلا من كيلو متر ، وان كان العمـــران بدأ يزحف نحو الشمال ليشغل هذه الثغرة التى يمر بها خط حديد سيناء . كما تم انشاء عدة كباين على شاطىء البحر ، وزودت بالمياه والنور الكهربائى ، كخطوة الى تعمير شاطىء العريش وتحويله الى مصـــيف يتميز عن سائر المصايف المصرية بخلفيته الخضراء ، التى تتمثل فى أشجار النخيل الممتدة على طول الشاطىء .

والى الشمال الشرقى من مدينة العريش تقع ضـــاحية أبو ســـقل (أبو سجل) ، ويفصل بينهماوادى العريش وتكاد تشرف أبوسقل على البحر ، ويقدر عدد سكانها بحوالى ألفى نسمة .

رفح : تقع على الحدود بين سيناء وفلسطين (قطاع غزة) ، وقد شيدت على آثار مدينة «رافية» التى انتصر فيهـــا بطليموس الرابع ملك مصر على أنطوخيوس ملك ســـورية فى موقعة كبيرة ســـنة ٢١٧ ق . م . ويبلغ عدد سكانها حوالى ٣٥٠٠ نسمة . وتظفر منطقة رفح بأكبر قدر من المطر فى شبه جزيرة ســـيناء ، ولذا فهى اهم جهات شبه الجزيرة انتاجا للحبوب من مطر الشتاء وللبطيخ والتين وغيرهما من الفواكه فى فصل الصيف ، وفضلا عن مياه المطر ففى منطقة رفح ثمانى آبار تروى أرضا زراعية ويبلغ مساحتها ٣٥٠ فدانا .

الشيخ زويد : قرية تقع بين رفح والعريش على بعـــد ٣٠ كيلو مترا شرقى العريش ، ويمر بها الطريق الاسفلتى وخط الســـكة الحديد وقبر الشيخ زويد الذى تنسب اليه القرية ، وتعتقد قبائل العرب أنه من الصحابة وتوجد بالقرب من القـــرية بعض زراعات النخيل والاشجار المختلفة التى تروى من مياه بعض الآبار الساحلية بالمنطقة .

ـ يضاف الى ما تقدم من مراكز العمران فى شمال شبه جزيرة سيناء وغيرها من مراكز التجمع الصغرى التى تعتمد أســـاسا على الزراعة .. أن هناك بعض مراكز العمران الصغيرة التى تعتمد على الصيد وتحيط ببحيرة البردويل ويشتغل سكانها أساسا بصيد السمك من هذه البحيرة . وقد نمت هذه المراكز خـــلال الفترة الاخيرة نموا عمرانيا ملحوظا .

اما فى السهل الساحلى المطل على خليج السويس فان موارد الثروة التعدينية من بترول ومنجنيز كان لها الفضل الاكبر فى قيام معظم مراكز العمران على طول الساحل ·

ـ ولا يشذ عن ذلك سوى **مدينة الطور** التى استحدث مقومات حياتها من عوامل ثلاثة :

أولها : أنها المركز الادارى لجنوب سيناء منذ القدم كما أنها ستكون عاصمة محافظة جنوب سيناء الجديدة ·

وثانيها : وظيفتها كمحجر صحى للحجاج العائدين الى مصر بحرا وقد كانت الطور تقوم بهذه الوظيفة منذ انشاء المحجر فى عام ١٨٥٨ ·

وثالثها : اعتماد الكثير من سكانها على صيد الاسماك وتجارة الفسيخ · وتعتمد الطور فى مياهها على الآبار ·

أما مراكز العمران التعدينية فاهمها ثلاثة هى : « **أبو زنيمة** » التى كان لتعدين المنجنيز وتصديره الفضل فى نشأتها والتى تعد أكبر مراكز العمران فى جنوب سيناء (٨٦١٥ نسمة) · « **وابورديس** » و« **سدر** » وهما مركزان عمرانيان جديدان لم يكن لهما وجود قبل اكتشاف البترول فيهما ·

وقد انشئت مدينة «أبورديس» حينما بدىء فى استغلال حقولها منذ عام ١٩٥٧ ، هى حقول أبورديس وفيران وبلاعيم ووادى سدرى

أما مدينة « سدر » فقد أنشئت حينما بدىء فى استغلال حقولها منذ ١٩٤٨ وهى حقول سدر وعسل ورأس مطارمة ·

النشاط الاقتصادى للسكان :

تختلف موارد الثروة وبالتالى يختلف النشاط الاقتصادى السائد وحرف السكان من منطقة الى اخرى فى شبه جزيرة سيناء

ففى المنطقة الشمالية تعتبر الزراعة هى المورد الرئيسى ، يضـاف اليها صيد الاسماك وصيد السمان ·

وفى المنطقة الجنوبية تعتبر الثروة المعدنية على طول ساحل خليج السويس هى المورد الرئيسى ·

أما فى المنطقة الوسطى وسائر انحاء المنطقة الجنوبيـة فيعتبر الرعى الخفيف الذى يقوم على حياة البداوة هو الحرفة السائدة ·

والزراعة فى سيناء من النوع الفقير المتفرق ، فأشجار النخيل والفواكه والخروع يتركز معظمها فى النطاق الشمالى ، ولاسيما فى المنطقة الواقعة بين رفح والعريش ، ونختلف المحاصيل الحقلية من شعيرا وبطيخ وقمح عن المحاصيل الشجرية والخضر فى أن نجاحها متوقف على كمية المطر ·

ويربى أهل سـيناء الاغنام والماعز والابـل · وتتركز معظم الثروة الحيوانية · كذلك ـ فى المنطقة الشمالية من شبه الجزيرة ، ويرجع ذلك الى وفرة نسبية فى الماء والمرعى ·

ولكل قبيلة فى سيناء مياه ومراع يعرف مواقعها أفراد القبيلة · ولكن جرى العـرف الا تمنع القبيلة التى أصاب الجـدب أرض جيرانها من ان يفدوا الى مراعيها ويشربوا وتشرب حيواناتهم من مياهها · والمرعى فى شبه الجزيرة فقير بصفة عامة وغير مضمون ، بسبب قلة الامطار وتغير كميتها السنوية ·

وتاتى حرفة صيد السمك والسمان فى المرتبة الثانية بعد الزراعة والرعى ويعتبر صيد الاسماك أهم من صيد السمان نظرا لانه حرفة يمارسها سكان السـواحل ومنطقة بحيرة البردويل طوال العام تقريبا ، بينما لا يشتغل بصيد السمان الا بدو النطاق الشمالى ، لمدة شهر أو شهرين فى السنة ·

وأهم مصايد الاسماك فى سيناء هى بحيرة البردويل وامتدادها المعروف ببحيرة الزرانيق ، أما مصايد خليجى السويس والعقبـة فأقل اهمية ، ليس بسبب فقرها ولكن بسبب ضعف استغلالها ·

واشهر مراكز الصيد على سواحل سيناء الجنوبية هى بلدة الطور حيث يعمل اسطول صيد صغير لايقتصر نشاطه على الصيد من المياه

القريبة ، بل يمتد الى خليج العقبة والى قرب سواحل السعودية والسودان ، حيث تصاد اسماك البورى لتمليحها واعدادها لتكون فسيخا . وبعد رحلة صيد تدوم ستة أشهر ، يعود الصيادون بعدها بحمولتهم من الاسماك المملحة الى مدينة السويس ، حيث يباع الفسيخ بالمزاد قبيل شم النسيم الذى يشتد فيه الطلب عليه .

ويعتبر التعدين أهم مظاهر النشاط الاقتصادى فى سيناء ، ورغم ذلك لايجتذب للعمل فيه الا اعدادا قليلة من سكان شبه الجزيرة . وتكاد تتركز هذه الحرفة على الساحل الشرقى لخليج السويس . ويعتبر البترول أهم الموارد المعدنية . وأهم حقوله هنا : سدر وعسل وأبورديس وبلاعيم بحرى . وقد اكتشف خلال فترة الاحتلال الاسرائيلى حقلان جديدان بمنطقة الطور .

ويأتى المنجنيز فى المكان الثانى بعد البترول ويستخرج من مناجم أم بجمة ثم ينقل الى أبو زنيمة حيث يصدر منها الى الخارج .

واحدث أحصاءات عن النشاط الاقتصادى للسكان فى سيناء وردت فى نتائج تعداد ١٩٦٦ وتعطى هذه النتائج مؤشرات احصائية تلقى بعض الضوء على الاهمية النسبية لاوجه النشاط الاقتصادى المختلفة . الآتية :

النشاط الاقتصادى	النسبة المئوية
الزراعة والرعى والصيد	١٧ر٢٤٪
التعدين والصناعية	٩ر٠٢ ٪
التشييد والبناء	٧ر٤١ ٪
الكهرباء والغاز والمياه	١ر٤١ ٪
التجارة	٩ر٢٤ ٪
النقل والمواصلات والتخزين	١٦ر٦٠٪
الخدمات	٣٦ر٩٠٪
أنشطة غير كاملة التوصيف	٢ر١٨ ٪

قبائل سيناء

أطلق قدماء المصريين على بدو سيناء اسم « هيرسانيو » (سادة الرمال) ، وعرفتهم التوراة باسم عماليق أو العمالقة ، أما فى أول العصر المسيحى فقد عرف هؤلاء السكان باسم اعراب بنو اسماعيل

ومن الثابت تاريخيا ان هؤلاء السكان يرجعون بأصـــولهم الى العنصر العربى الذى أطلق على جميـــع الشعوب الناطقة باللغات السامية فى كل المنطقة العربية ٠

ويشكل بدو سيناء ٤٢٫٥٪ من جمـلة سـكانها طبقا لتعداد ١٩٦٦ ٠ وتعتبر قبائل « بلى » أقدم القبائل العربية الموجودة فى شبه جزيرة سيناء ، وان كانت من أقلها عددا فى الوقت الحاضر وربما يرجع مقامها فى أرض الجفار بشمال سيناء الى القرون الاولى للمسيحية عندما كانت للانباط مملكة واسعة تمد نفوذها الى شمال سيناء ٠٠ هذا الى أن الدولة البيزنطية كانت تعهد الى بعض بطون العرب بحراسة حدودها الشرقية واشهرهم ألفا سنة واحلافهم من لخم وجذام وهى بطون من كهلان ٠ وقد امتد نفوذ هذه القبائل من عمان الى حدود محافظة الشرقية ٠

ومنذ الفتح العربى الاسلامى لم تعد سيناء هدفا فى ذاتها للقبائل المهاجرة ٠ اذ ان هذه وجدت فى ريف مصر فيئا أغنى واجدى عليها بالخير العميم ٠ ولذلك أقتصرت أهمية سيناء على كونها مجـــرد طريق عبور للقبائل العربية المهاجرة الى مصر ٠

أما توزيع القبائل البدوية بسيناء فى الوقت الحاضر فيكون على النحو التالى :

المنطقة الشمالية :

القطاع الشمالى من شبه الجزيرة من الشرق الى الغرب تشغله اربع قبائل رئيسية هى : السواركة ـ عرب الرميلات ـ عربان برقطية ـ المساعيد ٠ وسكن السواركة وعرب الرميلات منطقة رفح ومايليها

غربا ، وهي أغنى مناطق سيناء مطرا ، ومن ثم كانت هاتان القبيلتان اغنى قبائل شبه جزيرة سيناء ، ويبدو ذلك في حياتهم الخاصة وفي امتلاكهم للخيل والبقر ، وهي حيوانات لاتصادفها في غير هـــذه المنطقة من سيناء · وعرب الرميلات ليسوا بدوا رحلا تماما ، فهم يسكنون في عشش ولا يسكنون خياما من الشعر أو الوبر كما يسكن البدو الآخرون ، ويتجمعون في عشش متقاربة وبكثافات مرتفعة نوعا

اما عربان قطية فيسكنون منطقة قطية الغنية بنخيلها وهم بطون متفرقة من العبابدة والمساعيد والأخارسة والعقـايلة ويلى والقطاوية ·· وأغلب هذه القبائل حديثة السكن هناك تفرعت من اصولها في محافظة الشرقية ، واتت هنا فسكنت سيناء وعملت في نقل الفوافل وامتلكت النخيل في تلك المنطقة · وما دام عماد سكان منطقة قطية هو النخيل فلا يمكن أن تكون حياتهم مستقرة ولا شبه مستقرة ، بل نراهم مضطرين بعد موسم البلح ـ الى أن يرحـــلوا بأهاليهم وحيواناتهم اما الى الشرق حيث يكون المرعى أكثر توافرا ، واما الى بعض نواحي شرق الدلتا يعملون بابلهم في حمل الحاصلات كالذرة وغيرها ، أو يتاجرون في « العجوة » التي تكاد تكون محصول أرضهم الوحيد ·

المنطقة الوسطى :

يسكن المنطقة الوسطى من سيناء عديد من القبـــائل اهمها : التياها والترابين والحيوات والحويطات والعبـابدة · وطبيعي أن يكون سكان هذه المنطقة رغم اتساع أراضيهم كثيرا عن اراضي سكان المنطقة الشمالية ـ أقل منهم عددا وأقل درجة في الكثافة · ومن الصعب ان يقال ان البدو هنالك رحل يتنقلون في أجـــزاء تلك الهضـــبة فمناطقهم موزعة بينهم ، تختص بطون القبائل وأفخادها بأجزاء خاصة منها تستغلها وتزرعها ولاتسمح للبطون الاخرى بأن تشترك معها في ذلك الاستغلال · وقد اخذت قبائل التياها اسمها من أسم الهضبة التي تسكنها (التية) ، وهي تسمية غريبة لأنه يندر أن تغير القبـائل تسميتها بسهولة لتنتسب الى المناطق التي تسكنها والتياها أقدم من سكن هضبة التيه من القبائل ·· ويذكر شيوخهم أنهم من بربه نجد هاجروا منها فرارا من المعـازه ومعهم الترابيين فسكنوا هم في بلاد التيه ، وســـكن قسم من الترابين في شرقي

بلاد الطور ، ثم وقعت بينهم حروب انتصر فيهم التياها ، وفــــر النرابيين الى مصر ثم عادوا فاصطلحوا على أن يكون للتياها أرض الجلد وللنرابيين أرض الدمث ٠٠ ومن المعروف أن اراضى التياها نمتد خارج حدود سيناء الى جنوب فلسطين ٠ والواقع أن تياهاسيناء فروع من تياها فلسطين ٠

اما الترابيين فرجعهم العرف السائد بين بدو سيناء الى بنىعطية من عرب الحجاز ، ويختلف الترابيين عن التياها من حيث توزيعهم فى سيناء ، ومدى انتشارهم خارج حـــدودها فى أنهم ليســـوا كالتياها منحصرين فى منطقة واحدة ، وانما تتعدد مناطق سكناهم فى شبه الجزيرة بحكم اتصالهم بها ٠٠ وتنحصر مساكن الترابيين الرئيسية فى ســيناء بين منــاطق التياها فى الجنـــوب وأراضى السواركة فى الشمال ٠

اما الحيوات فترجع أنسابهم الى عرب المساعيد من فـروع بنى عطية ٠ واهم مساكنهم الآن تجاور مساكن التيــاها فى الشرق ٠ ولاتقتصر على ذلك الجزء من شرقى هضبة التيه ٠٠ اذ نجد قبائل منهم تعرف باسم « الحيوات الصناعية » يسكنون اراضى الترابيين مجاورين للتياها الى الغرب بوجه خاص ٠

وتنزل **مزينة الحويطات** فى وسط سيناء الغربىتجاه الاسماعيلية الى وادى غرندل ويكثرون فى وادى الجــــدى وأم خشيب ووادى الراحة ثم قرب السويس ٠

اما العبابدة فهم بقايا عرب العائد الذى كانت لهم دركات طريق الحج عبر سيناء وكان ضعف أهمية ذلك الطريق داعيا الى انتسكن معظم هذه القبيلة خارج حدود سيناء الغربية والى أنتنكمش أراضيها فى سيناء الى المناطق المحدودة التى اصبحت لها الآن ٠

المنطقة الجنوبية :

اما المنطقة الجنوبية من سيناء فأهم قبائلها الصوالحة ومزينة والعليقات والقرارشة وأولاد سعيد والبدارة والجبالية ٠

ويرجع الصوالحة بنسبهم الى « حرب » من قبائل الحجاز ، وهم الآن يمتلكون قلب بلاد الطور · واذا كان لفروع الصوالحة كلها أراضي نزرعها فى وادي فيران فان أملاك كل فرع هنالك محـــددة معروفة ·

وتنزل مزينة المنطقة الواقعة الى الشرقا من دير سانت كاترين وتمتد على طول خليج العقبة · وتعتبر مزينة احدث القبائل التى جاءت الى سيناء الجنوبية ، انتهزت فرصة حرب وقعت بين الصوالحة والعليقات على موارد شبه الجزيرة ونقل الحجـــاج فنزلت أراضى سيناء وانتصرت للعليقات ضد الصوالحة ·

اما قبائل العليقات فينسبون أنفسهم الى قبيلة قديمــة من بنى عقبة وان كان البعض يرى هذه التسمية محرفة وانهم فى الحقيقة عقيلات لاعليقات ينسبون الى عقيل بن أبى طالب · وينزل العليقات فى مناطق غنية بالماء والنبات فى دبة الرملة ووادي غرندل وعيون موسى · ومن حسن حظهم أن تقع فى اراضيهم منطقة تعدين المنجنيز الهامة فى « أم بجمة » ، وميناء تصديره « أبو زنيمة » ·

اما الجبالية فيغلب أن تـــكون تسميتهم منسوبة الى المنطقـــة الجبلية المرتفعة التى يسكنونها فهم ينزلون فى منطقة جبل موسى وسانت كاترين · وهم يختلفون اختلافا ملموسا عن ســـائر بدو الجنوب فى تقاطيعهم وطبائعهم · وكان الجبالية لقربهم من رهبان دير سانت كاترين ان خصوهم بحراسة ديرهم وحمايته واشركوهم معهم فى العناية بحدائق الدير ومزارعه واصبحوا لهذا فى شبه عزلة عن باقى القبائل الاخرى فى شبه جزيرة سيناء ·

الحياة الاجتماعية لبدو سيناء :

تتميز المجتمعات البدوية فى حياتها الاجتماعية بخصائص منها ما يتعلق بالعادات والتقاليد ومنها ما يتلعق بالقيم المتعارف عليها فى المجتمع البدوى · ويمكن لمثل تلك الخصائص أن تؤثر بدرجة كبيرة على بناء المجتمع وعملية التنمية فيه أو التخطيط لها ·

ويمكن أن نجمل اهم خصائص المجتمع البدوى فى سيناء فيما يلى :

اولا : للذكور مكانة أكبر فى المجتمع من الاناث · ومع أن المرأة قد تكون لها ملكيتها الخاصة وقد ترأس بعض الاسر فى حالة وفاة الزوج ، الا أن القاعدة العامة هى سيطرة الذكور على الحيـــاة فى المجتمع القبلى · ويتضح أثر ذلك حتى بالنسبة لمرحلة الطفـــولة · ونظرا لان الذكور يمثلون مصدر قوة القبيلة فان بعض القبائل قد تورث الذكور فقط دون الاناث ·

ثانيا : لايزال العرف البدوى هو القاعدة بالنسبة لعملية الزواج والطلاق ، حيث يكفى الاعلان عن الزواج بالاحتفال الذى يقام فى تلك المناسبة ، ويحدث الزواج عادة فى سنى مبكرة لدى الذكور والاناث على السواء ، بمجرد البلوغ عادة · وبصفة عامة فان البدو لا يمارسون تعدد الزوجات الا فى نطاق ضيق ، كما أن الزواج فى معظمه يكون داخليا بين أفراد القبيلة الواحدة ، والافضلية للزواج من بنات العم عادة ·· وعندما يتزوج البدوى بأكثر من واحدة فانه يكون مطالبا بأن يخصص خيمة مستقلة لكل زوجة ·

وعلى الرغم من أن تعدد الزوجـــات ليس ظاهرة وانما محدود بالنسبة الا أنه يحدث بين الشبان أيضا ولايقتصر على الشيوخ · وعادة ما يرتبط تعدد الزوجات اما بالرغبة فى الانجاب أو فى انجاب الذكور أو فى حالات الثراء والغنى أحيانا ·

ثالثا : ثمة نوع من التخصص الوظيفى لكل من الرجل والمرأة · **فالمرأة** هى التى تقوم بصناعة الخيام وهى صورة السكن الرئيسية حيث تقوم المرأة بغزل الصوف والشعر وتصنع منه الاغطية والمفارش والغرائر والأخراج والاكلمة · كما تقوم المرأة بحياكة الخيام بعد اعداد النسيج وتقوم بصباغة الصوف بألوان زاهيه يحصلون عليها من بعض الاعشاب ، كما تقوم المرأة الى جانب ذلك بجلب مياه الآبار والعيون وجمع الحطب والاعشاب من الاودية لاستخدامه كوقود · وكذلك تتولى المرأة طحن الحبـــوب وصـــناعة الخبز وحلب النوق والاغنام وصناعة الزبد والجبن الى جانب رعى الاغنام أحيـــانا · ويلاحظ أن المرأة تقوم باعداد الثياب عادة وهى تقوم بعمل تطريز بديع وزخارف جميلة على ثيابها · وتقوم المرأة بعملية النسيج مع **نول بدائى بسيط ، تقيمه عادة فى خيمتها او مســكنها وهو من**

النوع الذى لايجاوز عرض النسيج فيه مترا واحدا فى العادة • اما الطول فيكون فى حدود ٣ امتار • ونقوم بعمل انسجة صوف الخيام او الاغطية والمفارش وبعض انواع السجاد والاكلمة ذات النقوش الشعبية •

اما الرجل : فانه يقيم الخيام التى نصنعها النساء ، ويرعى الابل ويجلب الغلال وأحجار الرحى والفحم والغربال والصاج والخمار من الثياب بقدر طاقته •

رابعا : وعلى الرغم من أن الزراعة حرفة مستحدثة للبدو ، فان هناك اتجاها متزايدا للعمل بها حين يتوافر الماء • ويلاحظ أن لكل قبيلة مراعيها ومياهها وأراضيها الزراعية ، وان كان مورد المياه (مياة الشرب) يكون عادة ملكية مشاعة للقبائل المختلفة ولا تتمتع به قبيلة دون أخرى الافى زمن الحروب بين القبائل • أما الاراضى الزراعية فقد أصبحت ملكيتها للافراد وعادة ما يمهد بعض الافراد الارض المستوية التى تصلح للزراعة قبل موسم المطر ، حتى اذا سقط المطر وارتوت الارض أمكن بذر الشعير أو غيره فيها • وفى بعض مناطق سيناء أصبحت المساحات الصالحة للزراعة مسورة حاليا أو محاطة بعلامات تحديد الملكية مما يدل على ارتفاع أهمية الزراعة لدى البدو بعد أن كانوا يستنكفون منها فى الماضى ويمكن اذا استخدمت المياة الجوفية فى الرى أن تجتذب جزءا من السكان للعمل بها • وعادة تكون الزراعة حرفة الرجال لما تتطلبه من جهد عضل •

خامسا : لما كان المرعى فى معظم الاحيان يمثل ملكية للقبيلة ، وتمتد أراضى الرعى امتدادا كبيرا ، وكثيرا ما تترك فيها القطعان وبخاصة الابل لترعى وحدها ، وقد تبقى بعيدة عن أصحابها لفترات طويلة ، فقد ابتكر البدو وسيلة « الوشم » ، وهى تميز الحيوانات بعلامات وأشكال مختلفة تكون بها أجزاء معينة منها • ولكل قبيلة وشم خاص تسم به ابلها وأغنامها وغيرها من الحيوانات على الرقبة أو الرأس مثلا • ومن شان ذلك أن يحفظ ملكية القبائل لحيواناتها الذى يسمى « الحلال » ويمنع اختلاط حيوانات القبائل المختلفة •

ونظرا لمكانة الابل فى تحديد الثروة والمكانة فى المجتمع البدوى فان العرف السائد هو احترام ملكيتها ، ولذلك فان هناك عقوبات قاسية لسرقة الابل - وأحيانا تفرض غرامات كبيرة على سرقة الابل تصل أحيانا الى قياس المسافة التى نقلت اليها الابل المسروقة ويدفع عن كل خطوة منها غرامة جنيه لكل جمل أو بعير .

سادسا : كانت معظم الاحكام فى المجتمع البدوى ترجع الى العرف البدوى وكانت تنظم حياة البدو مجموعة من الاحكام والشرائع ولهم قضاة يفصلون فيما بينهم من منازعات ومن أولئك القضـــاة من يسمى :

« **كبار عرب** » : يلعبون دور الوساطة فى الصلح وتعرض عليهم المشـــاكل التى لا يمكن فضـــها الا بالتراضى لعدم توافر الادلة ولجسامة ما قد ينجم من اضرار اذا ثبت الضرر . ومن ذلك قضايا السلب والقتل والحرب والتعدى على العرض أو المال .

« **المنشد** » : يحكم فى المســائل الشخصية الخطيرة وفى كل ما يمس الشرف مثل الشتائم والسب .

« **القصاص** » : هو قاضى الجروح الذى يوقع الجزاء الذى يستحقه كل جرح حسب طول الجرح أو عرضه أو موضعه .

« **العقبى** » : قاضى الاحوال الشخصية الذى يحكم فى مسائل الطلاق والمهر والتعدى على العرض وينتمى هذا القاضى الى بنى عقبة ولذلك أطلق عليه اسم العقبى .

« **الزيادى** » : هو القاضى الذى يقضى فى كل ما يتعلق بالابل وسرقتها .

« **الضريبى** » : يطرح عليه الخلاف اذا اختلف المتخاصمون على القاضى والضريبى هو الذى يحدد القاضى المختص ويختار الضريبى عادة من قبيله الحويطات .

أهل الخبرة واهمهم المسوق : وهو خبير الابل الذى يقوم بتحديد أسنانها ويتم عن طريقه تسليم غرامات الابل .

أهل القطاعات : هم الخبراء فى الشئون الزراعية ويتولون فض المنازعات الناشئة عن الزراعة .

قصاصو الاثر : أهل الخبرة فى قص الاثر .

وكثيرا ما كانت العلاقات بين القبائل تتعرض للتوتر فى الماضى وقد أصبحت الوحدة تجمع بين قبائل سيناء خاصة بعد أن قاست من الاحتلال الذى أصاب كثير من القبائل بالخسائر وهدد وشتت شمل أفرادها وأحدث أضرارا هائلة بموارد مياه الشرب وأتلف كثيرا من الآبار وردمها وزرع فى ارضها كثيرا من حقول الالغام التى أصابت المواطنين .

وجدير بالذكر أن المجتمع البدوى فى سيناء لم يعد مجتمعا مغلقا ، فقد بدأت تدخل بعض جهاته المؤثرات الحضارية . وتاتى هذه المؤثرات الحضارية عن طريقين أحدهما شركات استخراج البترول على طول الساحل الشرقى لخليج السويس ، وثانيهما طلاب العلم من أبناء هذه القبائل الذين يتجهون لتلقى العلم خارج سيناء وبصفة خاصة فى الجامعات . وعلى الرغم من قلة عدد هؤلاء الا أنهم يترددون عادة على أهلهم وذويهم ومضاربهم .

وقد تركت هذه المؤثرات الحضارية بصماتها ، فقد أصبح بعض البدو ، وخاصة الذكور منهم ، يستخدمون ملابس لم يكونوا يعرفونها قبلا كالمعطف وأصبح لدى بعضهم مواقد للطهى بالبوتاجاز بدلا من استخدام الحطب والاخشاب ، كما أصبح السكان يستخدمون السيارات فى الانتقال الى مسافات طويلة بدلا من الابل، وأصبح بعض الافراد يمتلكون السيارات الى جانب الابل التى لا تزال مصدر الثروة الذى يحدد مكانة الرجل بين قومه فى المجتمع .

المسح الجيولوجي لسيناء

تذخر سيناء بكثير من الخامات المعدنية الفلزية واللافلزية الى جانب البترول ·

ولاستكشاف هذه الخامات وتحديد مواقعهـــا فقد قام مشروع الاستشعار من البعد بعمل خريطة جديدة لشبه جزيرة سيناء والتى تغطى مساحة ٦٤ر٠٠٠ كيلومتر مربع وذلك باستخدام الصـــور الفضائية المجمعة من القمر الصناعى « ارتس ـ ١ » ·· وقد توصل البحث الحالى ا لى عدد من الحقـــائق والاستنتاجات والتوصيات للكشف عن البترول والمعادن ومواد الانشاء والمياه الارضية لشبه جزيرة سيناء ·

الخريطة الجديدة لخطوط الصرف فى سيناء :

تم اعداد هذه الخريطة عن القمر الصناعى « ارتس ـ ١ » وتتركز قيمة هذه الخريطة فى بعض التطبيقات العملية للاغراض التالية :

حساب كمية المياه الارضية المختزنة ، وبيان خطوط الصرف التى تجرى فيها مياه الامطار المتجمعة في الروافد الصغيرة والتى تنقلها بدورها فى الوديان الكبيرة وبذا أصبح التخطيط لمشروعات المياه الارضية أكثر وضوحا ·

التقديرات الخاصة بمساحة الاراضى السهلية المنبسطة الممتدة على طول خطوط الصرف والتى يمكن أن تكون ملائمة لمشروعات استصلاح الاراضى ·

مشكلة النقل وكيفية الوصول الى مختلف المواقع فى سيناء ·

التخطيط لانشطة الكشف عن البترول المعدنية وغيرها من المواد الخام ، ولعوامل البيئة أثرها الفعال للتحكم فى أنظمة خطوط

الصرف في جنوب سيناء ، فهناك أودية كثيرة مثل وادى بعبع ووادى سدر ووادى فيران ووادى أسلة وجميعها تنحدر نحو الصخور النارية والمتحولة فى سهل القاع غربا ، وقد أدت هذه الاحداث الجيولوجية الى تركيز المياه الارضية في بعض هذه الرواسب فى اتجاه الساحل الغربى من سيناء ومن ثم أصبح ملائما لتكوين حقول البترول .ورغم هذه الحقيقة فانه لابد من بذل جهد أكبر للاستفادة من مياه الامطار الساقطة فى هذه المنطقة وذلك باستعمال كل الضوابط الجيولوجية الممكنة لايقاف فقدان هذه المياه فى خليج العقبة ·

الخريطة التركيبية لسيناء :

وتشير هذه الخريطة الى امكانية تصنيف وتقسيم عناصر التراكيب الى طيات وكسور تتضمن فوالق وأنواع أخرى من الخطوط التركيبية التى تؤثر فى البنية ، وقد تؤدى هذه التراكيب الى تحديد المواقع الملائمة لتجمعات المواد الخام الرئيسية الهامة ·

وهناك مجموعة من الفوالق تمتد من شرق الشمال الشرقى الى غرب الجنوب الغربى والتى تم تحديدها لاول مرة فى الجزء الشمالى من سيناء ، وتمثل هذه المنطقة حوضا رسوبيا عظيما تراكمت تحته كميات ضخمة من الغـــــاز الطبيعى والبترول ورواسب الرمال السوداء ·

وتمثل تقاطعات الفوالق المختلفة مواقع هامة لتجميع الرواسب المعدنية وخاصة ذات الاصل الحرارى المائى مثل رواسب النحاس التى توجد فى الفوالق المتجهة شمال غرب جنوب شرقا فى جنوب سيناء ·

الخريطة الجيولوجية الحديثة :

ومعلومات هذه الخريطة مستمدة من الصور الفضائية التى جمعها القمر الصناعى (ارس ــ ١) وتبدو فى الخريطة الحـــديثة ، الوحدات الجيولوجية وقد قسمت الى مجموعات وتكوينات ،أعضاء طبقا للمصطلحات الاستراتيجية المتفق عليها دوليا ·

الامكانات البترولية والمعدنية والمواد الانشائية :

لقد تم اعداد خريطة لهذا الغرض ويتضح منها هيكل التوزيع الاقليمى لامكانات البترول والمعادن والمواد الانشائية وذلك على النحو التالى :

البترول والغاز الطبيعى :

تعتبر الاراضى المتاخمة لخليج السويس المعروفة بمنطقة أخدود خليج السويس من المناطق ذات الاولوية لوجود البترول فى وسط الشريط الساحلى حيث تقع حقول بلاعيم البرية وأبو رديس ، بينما نقل حقول البترول نحو الشمال حيث توجد حقول سدر وعسل ومطارمة ٠

وتقع المنطقة ذات الاهمية الثانية ، والتى ينتظر اكتشاف الغاز والبترول بها ، فى أقصى شمال سيناء على امتداد ساحل البحر المتوسط ويحدها جنوبا الفوالق التى ظهرت على الخريطة لاول مرة٠

وتليها جنوبا المنطقة ذات الاهمية الثالثة فى مجال البترول والغاز الطبيعى وسوف تساعد النظرية الجيولوجية الحديثة على اكتشاف البترول والغاز فى هذه االمنطقة ٠

الحديد والمنجنيز :

توجد رواسب المنجنيز والحديد المعروفة فى وسط غرب سيناء بمنطقة أم بجمى ، وتظهر بعض الطبقات المحتوية على خام الحديد فى شمال سيناء ، كما يختلط الحديد والمنجنيز فى الصخور الواقعة فى جنوب سيناء ٠

النحـــاس :

توجد رواسب النحاس فى غرب وسط شبه الجزيرة فى مناطق وادى نصيب وسرابيت الخادم ، مترسبة فى طبقة الحجر الرملى الطفلى ، كما توجد هذه الرواسب غرب وسط وجنوب شـــبه

الجزيرة بشقوق الجرانيت القرموزى والجرانيت والشيست وعروق المرو القاطعة كما هو الحال فى مناطق : أبو صويره ، باثات أم ربى ، أبو النحران ، فيران رقبيطة ، رصبة ، سمرة • وقد أعطت العينات المأخوذة من منطقتى : أبى ثور وأبى حماط أعلى نسبة من النحاس •

اليورانيوم والثوريوم والمعادن النادرة :

لقد زاد الطلب أخيرا على معدن اليورانيوم نتيجة لتعاظم أهميته كمصدر طبيعى للطاقة وأصلح المناطق ملائمة للكشف عن هـذا المعدن هى :

تكوينات الحجر الرملى :

الجرانيت الوردى خاصة الانواع الحديثة منه ، وتوجد هـذه الانواع الجرانيتية فى الجزء الشمالى الغربى من سيناء •

مناطق الفوالق والكسور خاصة جنوب سيناء :

أما الثوريوم ـ وهو وقود ذرى ثانوى الاهمية ـ ومعدن الاركونيوم وغيرها من المعادن النادرة ، فيحتمل وجودها على الساحل الشمالى لسيناء وفى المساحات الضحلة من البحر المتوسط مثل سبخة البردويل •

الكاولين :

تعتبر شبه جزيرة سيناء من أهم مصادر الكاولين اللازمة لصناعة الخزف ، لما له من خواص كيميائية وطبيعية ، كما أن هناك معادن أخرى لها أهمية فى صناعة الخزف مثل الفلسبار والكوارتز يمكن الكشف عنها مع الجرانيت الوردى فى الاجزاء الشمالية والغربية من صخور القاعدة وفى منطقة الكسور بجنوبى سيناء •

معادن اخرى :

ومن المعادن الاخرى ذات الاهمية الاقتصادية الفوسفات فى صخور العصر الطباشيرى • وكذلك رواسب الرصاص والكبريت والاسترانشيوم وتوجد جميعها بأخدود خليج السويس •

رمل الزجاج :

يوجد بسيناء الكثير من الثروات الطبيعية ، ومنهـــا الرمال الكوارتيزية التى تستخدم فى أغراض متعددة من بينها صناعة الزجاج والخزف والصينى والمسبوكات وقد أجريت بعض الدراسات الحقلية اعتبارا من عام ١٩٦٥ لطبقات بعض الوديان المنتشرة فى وسط غرب سيناء وهى وادى الخابوبا وأبو نتش وأبو قفص ·

وثبت من نتيجة التحليل أن عينات وادى الخابوبا تنتشر رمالها فى ثلاثة حجوم متتالية وتوجد بها نسبة تصل فى المتوسط الى ١٤٪ من الحجم الكبير فى الرمال على عكس عينات الواديين الآخرين التى يقل فيها متوسط نسبة هذا الحجم الى أقل من ١٪ بينما تشكل النسبة فى الحجمين التاليين أكثر من ٩٨٪ ·

ولا تقل رمال سيناء فى الجودة عن أنقى أنواع الرمال فى العالم، وهى بذلك تعتبر ثروة قومية لا يستهان بها فى تطوير وتحسين بعض الصناعات القائمة ، فى انشاء صناعات جديدة ·

الفحم :

تم اكتشافه فى جبل مغارة شمالى سيناء ، ويمكن أن يتم الكشف فى مناطق أخرى لاستخدامه فى أغراض التنمية المحلية فى سيناء ·

الملح الصخرى :

وقد أظهرت الخريطة الجيولوجية أن أنسب الاماكن لترسيب الملح الصخرى فى الشريط الساحلى شمالى سيناء ·

المواد الانشائية :

وتنتشر هذه الصخور بوفرة فى سيناء ، الا أنه ينبغى أن يكون استعمالها محليا ولا تنقل لمسافات طويلة وذلك فيما عدا بعض أنواعها مثل الجبس والانهدريت ، والتى يمكن نقلها بل وتصديرها للخارج ، ويوجد هذا النوع من الجبس على امتداد الساحل الغربى لسيناء محازيا لخليج السويس ومنطقة قناة السويس ·

أما الصخور الصالحة لصناعة الاسمنت فتوجد فى شمال وسط سيناء ، كما يوجد بعضها على الساحل الغربي الممتد على مقربة من خليج السويس · وتوجد الصخور البركانية التى يمثلها البازلت في شمال وجنوب شبه الجزيرة، وصخور الراكيت والرابوليت على الحد الشرقى بالقرب من خليج العقبة ، ونستخدم فى رصف الطرق

امكانات المياه الارضية بسيناء :

تعتمد موارد المياه فى شبه جزيرة سيناء على الامطار التى تسقط عليها مباشرة أو على المناطق المرتفعة المجاورة لها من فلسطين ، وقد ساعدت الصور الفضائية للقمر الصناعى « ارتس ـ ١ » على توضيح التكوينات الجيولوجية الملائمة لتخزين المياه وذلك على النحو التالى :

شمال سيناء :

تشير الدراسات الجيولوجية السابقة فى منطقة شمال سيناء الى توافر الشروط المناسبة لحفظ المياه والتربة خاصة فى شمالها الشرقى وتتميز هذه الرواسب بأنها عالية المسام نسبيا ويمكنها الاحتفاظ بالمياه الى حد ما والجزء الشمالى الشرقى من سيناء ويتضمن التكوينات التالية :

تجمعات الكثبان الرملية والتى تمتد على طول الشريط الساحلى وتعتبر خزانا طبيعيا للامطار الساقطة ، ومياه هذا الخزان تكون عموما أقل ملوحة ، ويمكن استعمالها للاعراض المنزلية والرى ·

الرواسب الفيضية وتنتشر انتشارا واسعا على امتداد السهل الساحلى ، ويقدر متوسط كمية المياه فى خزان هذه الرواسب بحوالى ٢٠٪ وقد ثبت وجود المياه فى طبقات الرمل من خلال معظم الآبار الضحلة الموجودة فى الجزء الشمالى من حوض وادى العريش ووادى الحسنة ووادى القسيمة وغيرها ·

كما تجدر الاشارة الى أنه يوجد فى شمال شرقى سيناء عدد من العيون الطبيعية واهمها : عين الجديرات وعين قاوس بالقرب من القسيمة ومياه هذه العيون تستخدم فى الرى ·

جنوب سيناء :

حيث موارد المياه محدودة ، وينحصر مصدرها فى منطقة الاخدود الغربي لسيناء وتوجد المياه الارضية فى هذه المنطقة فى الصور التالية :

مستوى المياه الملحة الرئيسية ـ وتوجد شريط ضيق بمحازاة خليج السويس ٠

مستوى المياه الحرة : وتوجد مياهها أساسا فى السهول الفيضية ورواسب الوديان ٠

ومن أمثلة الخزانات منطقة الطور ، التى توجد بها المياه على عمق يتراوح بين ٤ر٥ مترا من السطح ، وتستعمل مياهها فى الاغراض المعيشية وفى رى مزارع الفاكهة المحلية ٠

المياه شبه المحصورة فى الرمال والحصى ، وتنتشر خزاناتها فى الاخدود الغربى لسيناء ، وقد ثبت أنها طبقات حاملة للمياه من خلال الآبار التى حفرت فى موقع الحبشى على عمق ٤٨ مترا من السطح ، وعيون موسى فى رأس مسلة حيث يبلغ سمك الخزان حوالى ٤٠ مترا ، وتوجد مياه على عمق ٣٠٠ متر من السطح ، وتبلغ نسبة ملوحته ١٥٠٠ جزء فى المليون ٠

المياه المحصورة فى الحجر الرملى فى مناطق عيون موسى ورأس مسلة وسدر ٠

وتتضمن ظروف المياه في هذه المناطق مايلى :

منطقة عيون موسى : توجد ثلاثة آبار على عمق يتراوح بين ٦٢ ، ٢٥٠ مترا من السطح وأقصى سمك ٢٢٠ مترا ، وتتراوح درجة ملوحتها بين ٥٢٠٠ ، ٥٨٠٠ جزء فى المليون ٠

منطقة رأس جنوبى عيون موسى : ويوجد بها بئران على عمق يتراوح بين ٢٧٠ ، ٣٠٠ مترا من السطح ، ودرجة ملوحتها بين ٢٦٣٩ ، ٤٩٦٨ جزء فى المليون ٠

وفى سدر يمكن الحصول على الماء الارتوازى من بعض آبار البترول التى توقف انتاجها من الزيت ، ودرجة ملوحتهـــا عالية ، لذلك لا تستعمل الا فى رى أشجار معينة تتحمل هذه الملوحة العالية ٠

الزراعة والرى

المواد الطبيعية الزراعية فى سيناء

شبه جزيرة سيناء (حوالى ٦١٫٠٠٠كم٢) ٠ تقع ضمن الحزام القاحل الذى يشغل الجزء الشمالى من القارة الافريقية ويمتد فى الجزء الجنوبى الغربى من القارة الاسيوية ونتميز بالآتى :

اولا : وجود مجموعة من القمم الجرانيتية المرتفعة والهضاب العالية فى الجنوب وفى الوسط ، وتحدها من الشرق ومن الغرب منخفضات سحيقة بينما ينحدر السطح بالتدريج ناحية البحر المتوسط فى الشمال ٠

ثانيا : وجود مجموعة كبيرة من أحواض الصرف السطحى. بعضها شديدة الانحدار والبعض الآخر يتميز بالاعتدال ٠ ومن الملاحظ أن المآخذ العليا لتلك الاحواض تمتد فى القمم والهضاب المرتفعة وهى. كما يشاهد ، شديدة الجفاف ومن المؤكد أنها أخذت شكلها خلال الفترات المطيرة فى نهاية الزمن الثالث وخلال الزمن الرابع ٠ الا أن المنطقة الجبلية فى جنوب سيناء كثيرا ما تتعرض لسقوط أمطار بكميات عالية بل ويتراكم الجليد على القمم أحيانا فى فصل الشتاء ٠ وما تزال تلك الاحواض تؤدى وظيفتها عندما تتعرض سيناء للامطار خلال فصل الشتاء (وأحيانا خلال فصل الربيع) ٠

ثالثا : وجود مساحات واسعة تقدر بحوالى ١٥٫٠٠٠كم٢ تغطيها الرواسب المفككة التى تكونت من الصخور السائدة سواء بفعل المياه السطحية أو بفعل الرياح وهذه المساحات تشغل السهول المنخفضة وتشغل كذلك مجارى الوديان وهى تتباين تبعا للصخور المأخوذة منها وتبعا للعوامل المناخية المؤثرة كما أن سمكها يتغير من بضع سنتيمترات الى بضع أمتار وخصوصا فى المناطق الحوضية ٠ وثمة ملحوظات عامة بالنسبة للرواسب المفككة وهى انتشار الرواسب الهوائية أى المترسبة بفعل الرياح فى الاجزاء الشمالية ٠

رابعا : وجود بعض التكوينات الجيولوجية الحاملة للمياه مثل الحجر الرملي النوبي تشغل أكثر من ٦٠٪ من مساحة شبه الجزيرة (على السطح وتحت السطح) وتمتد خارجها الى المناطق المطيرة فى شرق البحر المتوسط والمياه الموجودة فى تلك التكاوين وفى غيرها يمكن أن تسهم فى عمليات التنمية الزراعية ٠

تقسيم سيناء الى اقاليم تمثل الاحوال المائية السطحية :

ولسهولة معالجة موضوع التنمية الزراعية فى سيناء ، نقسم الى سبعة أقاليم تمثل الاحوال المائية السطحية وبياناتها كالآتى :

١ ــ الاقليم الاول ويشغله حوض وادى العريش ومساحته حوالى ٢٢ الف كيلومتر مربع ٠

٢ ــ الاقليم الثاني ويشغله حوض وادى الجرافي ومساحته ألفا كيلومتر مربع ٠

٣ ــ الاقليم الثالث وتشغله مجموعة من أحواض الوديان التى تصب فى خليج السويس ومساحته حوالى ١٤ر٥٠٠ كيلومتر مربع ٠

٤ ــ الاقليم الرابع وتشغله مجموعة محدودة من أحواض الوديان التى تصب فى البحيرات المرة وتضيع فى السهول المحيطة بها ، ومساحته حوالى ثلاثة آلاف كيلومتر مربع ٠

٥ ــ الاقليم الخامس ويكون جزءا من حوض بحيرة المنزلة شرقى قناة السويس وتتبع السهول القديمة لدلتا نهر النيل ومساحته حوالى ألفى كيلومتر مربع ٠

٦ ــ الاقليم السادس وتشغله مجموعة محددة من أحواض الوديان التى تنحدر الى السهول التي تحد بحيرة البردويل من الجنوب ومساحته حوالى ستة آلاف كيلومتر مربع ٠

٧ ـ الاقليم السابع وتشغله مجموعة من أحواض الوديان سريعة الانحدار التى تصب فى خليج العقبة ومساحته حوالى ١٢٥٠٠ كيلومتر مربع ٠

ولتوضيح الامكانيات الزراعية في كل من هذه الاقاليم يجب التعرض بايجاز الى الموضوعات التالية :

١ ـ النواحى الجغرافية ٠

٢ ـ النواحى الجيولوجية ٠

٣ ـ النواحى المائية ٠

٤ ـ الوضع الخاص بنوعية الاراضى وتوزيعها الجغرافى ٠

٥ ـ احتمالات الاستغلال الزراعى والحيوانى ٠

اقليم حوض وادى العريش

النواحى الجغرافية :

١ ـ يشغل هذا الاقليم مساحة تصل الى حوالى ٢٢ الف كيلومتر مربع ويمتد جزء منه خارج حدود سيناء الشرقية فى منطقة النقب ٠ ويقع هذا الاقليم ضمن الحزام القاحل حيث معدلات الامطار أقل من ١٠٠ مم فى العام ويستثنى من ذلك الشريط الساحلى بين العريش ورفح حيث تتجاوز معدلات الامطار هذا المقدار وتصل الى حوالى ٢٥٠ مم ٠

وينعكس أثر هذا المناخ على الغطاء النباتى حيث يقتصر على مجارى الوديان وتتزايد كثافته كلما اتجهنا شمالا ٠

٢ ـ يتكون النصف الجنوبى من هذا الاقليم من هضبة جيرية تنحدر بالتدريج ناحية الشمال بمعدل يصل الى حوالى ٨ر٠٪ أما

الجزء الشمالى من هذا الاقليم فتشغله مجموعة من القباب التركيبية تفصلها وهاد منخفضة وبفارق فى المنسوب يصل الى ٧٠٠٠م وتضاريس السطح فيهذا الاقليم معقدة ولكن المجرى الرئيسى للوادى ينحدر شمالا بمقدار حوالى ٤ر٠٪ . ويتميز الشريط الساحلى من هذا الجزء بوجود دلتا وادى العريش بالمسطحات الغرينية فضلا عن الجروف الساحلية المستطيلة .

النواحى الجيولوجية :

اغلب الصخور المتماسكة التى تظهر على السطح فى هذا الاقليم من النوع الجيرى الذى يحتوى على الصوان . وهو يعطى طبقة مميزة للمرتفعات وكذا المنحدرات . والى جانب الصخور الجيرية تتواجد طبقات قليلة من الطفل ومن الحجر الرملى ومن البازلت .

وتغطى الرواسب المفككة فى هذا الاقليم مساحة تصل الى حوالى ٦٠٠٠كم٢ (حوالى ٢٥٪ من المساحة الاجمالية) وتتميز الى نوعين رئيسيين :

(أ) رواسب الغرين الجيرى وتتواجد فى مجارى الوديان وفى المسطحات التى تحبط بها وهى تتسع أو تضيق طبقا للعوامل الجيولوجية والجيومورفولوجية . وهذه الرواسب تختلط بدرجات متفاوتة بالحصى ويصل سمكها الى بضع عشرات من الامتار . وتكون رواسب الغرين الاساسى الذى تعتمد عليه ما يمكن أن نطلق عليه تكوينات التربة . وفى أجزاء واسعة من هذا الاقليم تتعرض رواسب الغرين الى ظاهرة التعرية الهوائية حيث تتطاير المكونات الدقيقة وتتزايد نسبة المكونات الغليظة ويتحول السطح الى تموجات حصوية .

(ب) رواسب الكثبات الرملية وهى واسعة الانتشار فى النصف الشمالى من هذا الاقليم وتتزايد بدرجة ملحوظة فى الشريط الساحلى وحول المجرى الرئيسى لوادى العريش وفى هذا الجزء من سيناء تكون الكثبان الرملية أحد العوائق الرئيسية للحركة ولعمليات التنمية الزراعية .

النواحي المائية :

١ ـ المياه الجوفية :

تتضمن التكوينات الجيولوجية الحاملة للمياه فى هذا الاقليم ما يلى :

ـ صخور الحجر الرملى النوبى ٠

ـ الصخور الجيرية من الزمن الثانى ومن الزمن الثالث ٠

ـ صخور الحجر الرملى الجيرى من الزمن الرابع ٠

ـ الرواسب الرملية الساحلية بين العريش ورفح من الزمن الرابع ٠

ـ رواسب الغرين فى مجارى الوديان ٠

(أ) صخور الحجر الرملى النوبى :

وقد تأكد احتواؤها على المياه الجوفية ذات الضغط الاستاتيكى فى مجموعة الآبار التى حفرت فى وسط سيناء عند نخل وأبو حمص والحسنة والحضيرة وأبو درج ٠ ويصل سمك تلك الطبقات الى حوالى ٦٠٠ متر وهى تمتد تحت الاقليم برمته وتتواجد على أبعاد متفاوتـة حيث تظهر على السـطح فى منطقة حـزم والحلال ويعلق والمغارة ٠

وعند حفر بئر نخل وجد السطح العلوى لهذه الطبقات على عمق ٨٧٥ مترا من سطح الارض وقد اندفع الماء تحت الضغط الاستاتيكى الى منسوب حوالى ١٨٠م من سطح الارض وبالنسبة للملوحة تتراوح الاملاح الذائبة فى الماء ما بين ١٥٠٠ ـ ٢٠٠٠ جزء/مليون ٠

والثابت أن هناك امكانات مناسبة للمياه فى صخور الحجر الرملى ولكن الامر يتطلب تقييمـا كاملا من النواحى الهيدرولوجيـة والهيدروكيميائية وكذلك مصادر التغذية ٠

(ب) الصخور الجيرية من الزمنين الثانى والثالث :

توجد عيون متفرقة فى هذا الجزء من سيناء مثل نخل والحسنة والقسيمة والجديرات ... الخ • وهذا يعكس بعض الاهمية لهذه الصخور واسعة الانتشار فى هذا الاقليم • على أن الامر يتطلب المزيد من الدراسة والبحث على ضوء الملوحة العالية نسبيا •

(جـ) صخور الحجر الرملى الجيرى من الزمن الرابع :

وتتواجد فى الجزء الشمالى من دلتا وادى العريش وفى الحزام الساحلى للبحر الابيض بين رفح والعريش وتكون احدى الطبقات الرئيسية الحاملة للمياه فى هذا الجزء من الاقليم ويعتمد عليها فى مناطق متفرقة فى الاعمال الزراعية والاستهلاك اليومى •

وتتميز المياه الموجودة فى هذه الطبقات بكونهـــا تحت ضغط موضعى وملوحتها تتراوح ما بين ٣٠٠٠ ــ ٤٠٠٠ جزء فى المليون وتتزايد الملوحة فى الاتجاه الجنوبى والشرقى حيث تقل مصـــادر التغذية •

(د) الرواسب الرملية الساحلية بين العريش ورفح من الزمن الرابع :

وهى تكون خزانا محدودا سواء من ناحية الامتداد الافقى أو الرأسى وتعتمد مصادر التغذية على الامطار الموسمية والمياه فى هــذه الرواسب عبارة عن مستوى ماء أرضى قليل السمك فوق طبقة من المياه المالحة التى تنتج من تداخل مياه البحر وملوحة الماء تتراوح ما بين ١٠٠٠ ــ ١٥٠٠ جزء/مليون •

(هـ) رواسب الغرين فى مجارى الوديان :

وتلاحظ فى الحسنة ودلتا العريش والحمه والتمد ووادى البروك ونخل ، وهى ذات امكانيات محددة سواء من ناحية الكم او النوع حيث تصل الملوحة الى حوالى ٦٠٠٠ جزء/مليون فى وادى الحسنة •

٢ ـ المياه السطحية :

وتتكون شبكة المجارى المائية فى هذا الاقليم من وادى العريش وروافده التى تمتد مآخذها العليا فى مرتفعات سيناء الجنوبية ·

كما تمتد فى مجموعة الهضاب الغربية والهضاب الشرقية ، والتى تشمل مساحة واسعة من صحراء النقب ·

ولسهولة المعالجة رؤى تقسيم شبكة المجارى فى هذا الاقليم الى سبع مجموعات :

ـ المجموعة الاولى وتشمل روافد وادى العريش التى تمتد الى هضاب العجمة والتيه فى الناحية الجنوبية وتتجمع فيما يسمى بوادى الرواقا ·

ـ المجموعة الثانية ونشمل روافد الوادى التى تمتد الى هضبة الرحا فى الناحية الغربية وتتجمع فيما يسمى بوادى البروك ·

ـ المجموعة الثالثة وتشمل روافد الوادى التى نمتد الى مرتفعات وسط سيناء الشرقية وتتجمع فيما يسمى بوادى العقبة ·

ـ المجموعة الرابعة وتشمل روافد الوادي التى تمتد الى هضبة العين وجبل أبو خروف في الناحية الشرقية وتتجمع فيما يسمى بوادى جيريا ·

ـ المجموعة الخامسة وتشمل روافد الوادى التى تمتد الى القمم التركيبية فى شمال سيناء الغربى وتتجمع فيما يسمى بوادى الحسنة ·

ـ المجموعة السادسة وتشمل روافد الوادى التى تمتد الى هضاب سيناء والنقب فى الناحية الشمالية الشرقية وتتجمع فيما يسمى بوادى حريضين ·

ـ المجموعة السابعة وتشمل مجرى الوادى الرئيسى الذي يمتد من

خانق المتمثنى مرورا بخانق ضيقة الحلال وخانق الروافعة وخانق لحفن ومنتهيا بدلتا وادى العريش فى أقصى الشمال ·

وتكون روافد هذه المجموعات مناطق لتجمع مياه الامطار الموسمية التى تكون مصادر المياه السطحية فى حوض وادى العريش ·

وقد قدرت الكمية السنوية لهذه المياه على سطح الحوض كله بحوالى ١١٨٧ مليون متر مكعب فى المتوسط · ويتعرض الجزء الاكبر من هذه الكمية لعمليات الفقد سواء كانت بالبخر أو النتح أو التسرب خلال الطبقات الرسوبية المختلفة · أما الجزء الباقى فيتواجد على صورة مياه سطحية جارية ويمكن الاســـتفادة منه فى عملية الصيانة لاستخدامه فى أغراض التنمية الزراعية ويقدر بحوالى ٦٠ مليون متر مكعب ·

الاراضى :

شملت الدراسات التفصيلية التى أجريت فى هذا الاقليم الجزء الشمالى الذى يتضمن مجرى الوادى وكذلك الامتداد الساحلى بين مصب وادى العريش حتى وادى غزة بطول حوالى ٤٥ كم ، وعرض يتراوح بين ٣ ـ٨ كم ·

الجزء الشمالى من وادى العريش :

من ناحية الوضع الجيومورفولوجى يقسم هذا الجزء من وادى العريش الى الآتى :

- المجرى الحالى لمياه السيول ·
- الشرفات القديمة ·
- دلتا الوادى ·

وبالتالى تنقسم الاراضى التى تشغل هذا الوادى الى :

ـ الرسوبية الحديثة وتشغل المجرى الحالى لمياه السيول ودلتا الوادى ·

ـ الاراضى الرسوبية القديمة وتشغل الشرفات الجانبية خاصة الشرفة الثانية حيث أن الاولى متآكلة بفعل مياه السيول ولم يبق الا آثار منها • كما أن الثالثة تغطيها الكثبان الرملية فى كثير من المواقع •

ـ الاراضى غير الصالحة للاستغلال الزراعى الاقتصادى •

أولا : الاراضى الرسوبية الحديثة :

وتتواجد فى المجرى الرئيسى لمياه السيول ، وتتفاوت فى صفاتها بين القطاع العميق والقطاع الضحل وكذلك القطاع الرملى أو الطينى أو الخليط بينهما دون ما نظام ثابت •

لذلك يمكن أعتبارها من مجموعة « معقدة التربة » وتنعكس هذه الصفات على طبيعة الاستغلال ، اذ لا يمكن بالنسبة لهذه الاراضى أن توضع سياسة ثابتة لها لتفاوتها فى الخواص •

ورغم ذلك يمكن تمييز ثلاثة أنواع من القطاعات تعتبر ممثلة للاراضى السائدة وهى :

١ ـ التربة الرملية العميقة •

٢ ـ التربة الضحلة فوق الحجر الجيرى •

٣ ـ معقد التربة •

وبصفة عامة فتفاعل التربة يتراوح بين ٨ ـ ٥ر٨ والنسبة المئوية لكربونات الكالسيوم فيها بين ٨ ، ١٥ مع تناقص واضح مع العمق •

أما النسبة المئوية للاملاح الذائبة فهى قليلة ولا تتجاوز عادة ٥ر٠٪ نظرا لتعرضها للغسيل بمياه السيول •

ومحتوى الاراضى من العناصر الغذائية قليل وكذلك بالنسبة للمادة العضوية • ولذا تستغل على نطاق محدود فى زراعة الشعير

وبعض نباتات المراعي وربما الخضر على مياه الامطار والسيول • الا أنه لا يمكن اعطاؤها أهمية كبيرة كموقع للاستغلال الزراعى على نطاق واسع للاسباب آنفة الذكر •

ثانيا: الاراضى الرسوبية القديمة :

وتتواجد هذه الاراضى على جانبى المجرى الرئيسى لمياه السيول وتشغل الشرفات الجانبية وتتضمن :

- الاراضى الخفيفة القوام بالشرفات الثانوية •

- الاراضى المزيجية الجيرية بالشرفات السفلى •

- الاراضى الجيرية بالشرفات الوسطى •

وبيان هذه الأراضى كالآتى :

١ ـ الأراضى خفيفة القوام بالشرفات الثانوية :

هذه الأراضى خفيفة القـوام ـ رملية مزيجية الى مزيجية رملية متماوتة القوام كتلية البناء ، أهم ما يميزها :

- تفاعل التربة الذى يتراوح بين ٧ر٧ ـ ٩ر٧ •

- المادة العضوية بها قليلة وتتناقص مع العمق •

- نسبة كربونات الكالسيوم مرتفعة وبصفة خاصة فى الطبقة السطحية حيث تصل الى ٢٤٪ وفى الطبقة العميقة ٧٪ •

- درجة تركيز الأملاح قليلة لاتتجاوز ٥ر٠٪ لتعرضها للغسيل بمياه السيول • وتزرع هذه الأراضى تحت الظروف الطبيعية الا أنه لايمكن الاعتماد عليها بالنسبة لخطة التوسع الزراعى نظرا الى:

- التفاوت فى العمق والقوام •

- تعرضها لعوامل الترسيب أو الازالة بمياه السيول •

- وجود العديد من الأخوار الناتجة عن فعل مياه السيول .

٢ - الأراضى الجيرية الملحية بالشرفات السفلى :

وتمتاز هذه الأراضى باستواء سطحها ، وارتفاع محتواها من الجير والأملاح ، وقطاعها عميق متماثل ومتماسك ، وبناؤها كتل .

ومن صفات هذه الأراضى :

- أن تفاعل التربة يتراوح فيها بين ٧ر٥ - ٨ر٧ .

- وأن المادة العضويه (مقدرة كنسبة مئوية للكربون) تصل الى ٢ر/ فى الطبقة السطحية . ٠٨ر٪ فى الطبقات العميقة .

- أن كربونات الكالسيوم فى كافة أنحاء القطاع لاتقل نسبتها عن ٤٥٪ وتصل الى ٦٠٪ .

- أن نسبة الأملاح بها مرتفعة وتتراوح بين ١ - ٥٪ .

- ان درجة تماسك القطاع عالية ولها قشرة سطحية تؤثر تأثيرا عكسيا على درجة الانبات .

وتعتبر هذه الأراضى موقعا مناسبا للتوسع الزراعى . هذا وينبغى مراعاة انها تحتاج لمعاملة خاصة قبل الزراعة كالحرث العميق والغمر للتخلص من الاملاح مع استمرار عمليات الخدمة اثناء الزراعة منعا لتكون القشرة السطحية .

٣ - الأراضى المزيجية الجيرية بالشرفات الوسطى :

وتتواجد هذه الأراضى على مستوى مرتفع على المجرى الحالى لمياه السيول بمقدار ٢٠ متر . وتتميز بأن قطاعها عميق ، وقوامها مزيجى ، ودرجه تماسكها قليلة بالمقارنة باراضى الشرفات السفلى ، ويتعرض السطح للرمال السافية التى تتجمع حول الغطاء النباتى الطبيعى مما يعطيه شكلا مميزا . وتتلخص الخواص التحليلية فى الآتى :

- تفاعل التربة يتراوح بين ٧٫٨ - ٨٫٥ ·

- نسبة الطين والغرين حوالى ٣٠٪ ·

- النسبة المئوية لكربونات الكالسيوم ٢٥٪ فى الطبقات السطحية وترتفع الى حوالى ٤٥٪ فى الطبقات العميقة ·

- درجة تركيز الأملاح مقبولة ولا تتجاوز ١٪ ·

- المادة العضوية بها (مقدرة كنسبة مئوية للكربون) قليلة وتتراوح بين ٠٫٠٤ - ٠٫١٪ ·

وتعتبر هذه الأراضى مناسبة للتوسع الزراعى ويجب ان تعطى لها أولوية عن اراضى الشرفات السفلى نظرا لسهولة الخدمة وقلة الأملاح ، الا أنها تحتاج الى تسوية سطحية ·

ثالثا : دلتا الوادى :

تشكل دلتا الوادى أهم مركز للنشاط الزراعى فى المنطقة نظرا لتوفر المياه من المصدر الجوفى فتنتشر المزارع الخاصة التى يزرع بها الزيتون وبعض الموالح والخضر والمحاصيل والأعلاف ·

ويسود فى دلتا الوادى القطاع الرملى العميق الذى يتكون من ٥ - ١٠٪ من الغرين والطين و ٥٠٪ من الرمل الناعم و ٤٠٪ من الرمل الخشن · ومن خواصها التحليلية يتضح ان :

- النسبة المئوية لكربونات الكالسيوم تتراوح بين ٤ - ١٠٫٠٪ ·

- النسبة المئوية للأملاح قليلة وتتراوح بين ٠٫١ - ٠٫٥٪ ·

- المادة العضوية مرتفعة نسبيا وخاصة فى المناطق المنزرعة حيث تصل الى ٠٫٥٪

ولهذه الأراضى أولوية التوسع نظرا لتوفر الطاقة البشرية والمياه من المصدر الجوفى وهى من أفضل صور الاستقرار الزراعى فى المنطقة ·

الامتداد الساحلى لوادى العريش :

يمتد وادى العريش بطول الشريط الساحلى الى رفح وقطاع غزة حتى الموقع الذى يتواجد عنده وادى غزة · ويعتبر هـذا الشريط من أكثر المواقع صلاحية للزراعة وللتوسع الزراعى من حيث التربة والمعدل السنوى لسقوط الامطار (١٠٠مم فى العريش و ٢٥٠ مم فى رفح و ٣٩٥ مم فى غزة) وكذلك بالنسبة لامكانيـات المياه الجوفية والأراضى التى تشغل هذا الشريط الساحلى هى ·

- اراضى الكركار خشنة القوام ·
- الكثبان الرملية الساحلية ·
- أراضى المواصى الرملية ·
- الأراضى الرسوبية الطينية المزيجية ·
- الأراضى الشبيهة باللوس المزيجية ·

وفيما يلى · ملخص لصفات كل من هذه المجموعات من الأراضى :

١ ـ اراضى الكركار :

وتتميز بأنها خشنة القوام اذ انها تكونت على طبقـات الكركار التى تمتد لابعاد عميقة وتعتبر من الطبقات الحاملة للمياه · كمـا يتميز قطاع التربة بوجود طبقة سطحية رملية بعمق ١٠ سم يليها خليط من الرمل والحجر الجيرى المفتت بعمق ٥٠ سم ، وتتماسك الاحجار تحت هذا العمق لتشكل القطاع الصخرى · وتستخدم هذه الأراضى فى التشجير ·

٢ ـ الكثبان الرملية الساحلية :

تلاحظ هذه الكثبان قرب رفح ، وتمتد بمحاذاة السـاحل ، ويتفاوت عرضها حيث قد يصل الى ٧ كيلـو متر · وتتكـون هذه الكثبان من أكثر من ٩٠٪ من الرمل الخشن وحوالى ١٠٪ من الرمل

الناعم و ٢ـ٤٪ من الغرين والطين · وتفاعل التربة يتراوح بين ٥ر٧ ـ ٤ر٨٪ كما أن نسبة الأملاح قليلة تبلغ حوالى ١ر٪ومحتواها من كربونات الكالسيوم يتراوح بين ١ ـ ١٠٪ ·

وتستغل هذه الكثبان فى عمليات التشجير بصفة خاصة مع بعض زراعات الفاكهة فى المواقع المنخفضة ·

٣ ـ اراضى المواصى :

وتتواجد فى المناطق المنخفضة حيث مستوى الماء الأرضى قريب وتوجد طبقة رطبة بين هذا المستوى وسطح التربة تصلح لزراعة بعض الخضر والفاكهة · وتتميز هذه الأراضى بأن تفاعل التربة يتراوح فيها بين ٥ر٧ ـ ١ر٨ ، وأن نسبة كربونات الكالسيوم تتراوح بين ٥ـ٧٪ ، والاملاح بين ١ر ـ ٣٪ · أما القوام فهو ٨٥٪ من الرمل الخشن و ٣٪ من الرمل الناعم وحوالى ١٠٪ من الغرين والطين ·

٤ ـ الأراضى الرسوبية الطينية المزيجية :

وتتميز بثقل القوام وعمق القطاع ولونها بنى مائل للاحمرار نتيجة لتعرضها للرى المستديم وارتفاع نسبة المادة العضوية · ومن خواصها ان تفاعل التربة يبلغ حوالى ٩ر٧ ، ونسبة كربونات الكالسيوم تتراوح بين ١٠ـ٢٠٪ ، والأملاح الكلية قليلة تتراوح بين ١ر ـ٣ر٪ · وتتكون التربة من حوالى ١٠٪ من الرمل الخشن و ٣٠٪ من الرمل الناعم و ١٥٪ من الغرين و ٤٥٪ من الطين ـ ونسبة المادة العضوية تبلغ حوالى ٥ر٠٪ ·

٥ ـ الأراضى الشبيهة باللوس :

وتعتبر هذه الأراضى أكثر انتشارا وتتميز بوجود نوعين من القطاعات هما :

١ ـ القطاع العميق المزيجى الطينى ·

٢ ـ القطاع العميق المزيجى الرملى ·

ويتكون القطاع المزيجى الطينى من ٤٥٪ من الطين ، ١٠٪ من الغرين و ٤٥٪ من الرمل الناعم والخشن وتفاعل التربة يتراوح بين ٨ـ٥ ونسبة كربونات الكالسيوم حوالى ١٥٪ والأملاح الكلية موجودة بمتوسط قدره ٥ر٠٪ .

أما الأراضى المزيجية الرملية فتتكون من ٢٠٪ طين و ٥٪ غرين و ٧٥٪ من الرمل الناعم والخشن . وتتميز بأن تفاعل التربة يتراوح بين ٤ر٧ ـ ٩ر٧ وكربونات الكالسيوم بين ٧ـ١٥٪ والأملاح تصل الى ١٪ .

وتعتبر هذه الأراضى من المواقع الزراعية الهامة فهى مقر لزراعة الحبوب (القمح والشعير والذرة) والخضر والخروع فى مواقع الكثبان الرمليه بالاضافة الى ذلك تزرع الفاكهة فى مواقع محددة كالزيتون والموالح والجوافة وغيرها .

والتوسع الزراعى فى هذه الأراضى جدير بالعناية ويجب أن تعطى له أولوية خاصة لسهولة التنمية ولتوفر مصادر المياه المطرية والجوفية .

جنوب وادى العريش :

يشغل الجزء الجنوبى من وادى العريش نفس الأنواع من الأراضى الرسوبية المنتشرة فى الجزء الشمالى منه ويحيط بها :

- الأراضى الرملية التى ترسبت بفعل الرياح .
- الأراضى المتكونة على سفوح الجبال .
- الكثبان الرملية الداخلية .
- التكوينات الحجرية وبقاياها .

ويمكن القول بصفة عامة أن بين هذه التكوينات كثير من المواقع الصالحة للاستغلال الزراعى وخاصة الأراضى الواقعة على امتداد الوادى الرئيسى . أما المجموعات الأخرى من الأراضى فهى أقل درجة وفى حاجة الى المزيد من الدراسة قبل اقرار نظام استغلالها للزراعة .

التنمية الزراعية :

يعتبر وادى العريش مركزا زراعيا مميزا فى شبة جزيرة سيناء نظرا لوجود مساحات من بساتين الفاكهة والخضراوات والنخيل فضلا عن كثافته السكانية المرتفعة نسبيا ·

ولعل التباين فى الخصائص المائية وكذلك طبيعة تكوين التربة وتناثر الكثبان الرملية في حوض الوادى يحتم وضع نظم للتنمية تتفق مع امكانيات التربة والمياه والتغيير النسبى فى الظروف الجوية ·

ومن الدراسات الخاصة بالمياه والتربة أمكن تقسيم حوض وادى العريش الى قسمين مميزين هما :

القسم الأول :

ويشغل الجزء الشمالى الممتد قريبا من ساحل البحر الابيض المتوسط وهو مستغل استغلالا زراعيا لابأس به فتوجد به بساتين فاكهة (موالح ـ تين ـ عنب ومتساقطات) علاوة على الخضراوات ومحاصيل الحبوب والأعلاف والخروع كما يعتبر مركزا جيدا لانتاج النخيل المنتشر على طول الساحل · ويتميز هذا القسم بوجود الكثبان الرملية الساحلية على طول الشاطىء · مع تناثر بعض الكثبان الصحراوية داخل هذا القسم ·

وبالاضافة الى ذلك تتميز المنطقة بمناخ البحر المتوسط وبزيادة الرطوبة النسبية ·

القسم الثانى :

وهى المساحة من الارض الممتدة جنوبا من الجزء الشمالىالساحلى وتشمل مجرى الوادى وروافده ، ويعتبر هذا الجزء اقل استغلالا بل ويقل الاستغلال تدريجا كلما اتجهنا جنوبا حيث ترتفع درجة الحرارة نسبيا مع انخفاض درجة الرطوبة النسبية ·

وبالنسبة للتنمية الزراعية يمكن تناول كل قسم على حدة بما يتفق والامكانيات الطبيعية المتاحة لوضع نظام للتركيب المحصولى والانتاج الحيوانى بهدف خلق مجتمعات زراعية طابعها الاستقرار ·

هذا ومن المؤكد ان التنمية الزراعية سوف لاتاخذ سمات الزراعة التقليدية المتصلة بل سنكون عبارة عن حطـايا (جمع حطية) على مساحات متفرقة من التربة الصالحة حول الآبار التى تقـام لهذا الغرض ، على ان ترتبط هذه الحطيات بمركز تجميع يتولى تقديم كافة الخدمات الزراعية والتصنيعية والتسويقية وكذلك الاجتماعية

وفيما يلى اقتراح النظم الخـاصة بالنسبة لكل من القسمين سالفى الذكر :

القسم الأول :

وهو منزرع فعلا بمعظم الحاصلات الزراعية ، لهذا يقتـرح ان تقتصر التنمية فيه على تحسين انتاجهوتوجيهه الى الانتاجالاقتصادى من خلال ربطه بالتصنيع الزراعى للمنتجات الحالية مع الاستفادة من النواحى الجانبية فى تغذية الحيوان (كسب الخروع ـ كسب الزيتون ـ نوى البلح) ٠

وتنحصر طرق التنمية فى :

١ ـ تحسين انتاج الزراعات القـائمة وخاصة المستديمة منهـا بتطبيق العمليات والمعاملات الزراعية السليمة مع الاهتمام بزراعة محاصيل الاعلاف وفول الصويا ٠
٢ ـ التركيز على تنشيط زراعة الخـروع فى الكثبـان الرملية وحول المزارع ، بعد احياء صناعة استخلاص الزيت ٠

وتجدر الاشارة الى التركيز على صـنف الخروع الاحمـر الذى اثبتت التجارب تفوقه على الصنف الرومى المنتشر زراعته فى وادى العريش ،لتفوقه فى نسبة الزيت وقدرته على تحمل الجفاف بشكل كبير عن الصنف الثانى ـ وقد أوضحت الدراسات أن كمية الفقد من الماء فى النبات الواحد من الصنف الاحمر يعادل ٥٠٪ مما يفقده النبات من الصنف الرومى ٠ ولايخفى أن زيت الخروع يستخدم فى أغراض كثيرة فى الطب وصـناعة النسيج ، زيوت التشحيم وصناعة الصابون والبلاستيك والجلود وغيرها ٠٠ كما أن المنتجات الجانبية لاتقل أهمية عن الزيت حيث يمكن انتاج كسب للحيوانات

واستعماله فى التسميد العضوى ، كما تستخدم أوراقه كعليقة للحيوانات وحطبة كوقود ٠

ويحتاج نبات الخروع الى بعض الدراسات التى يمكن أيجازها :

ـ التركيز على الصنف الاحمر باستخدام طرق العزل ٠

ـ عمليات حش النباتات فى نهاية موسم الصيف وعلاقة ذلك بالانتاج ٠

ـ تصنيع الزيت الاحمر التركى بمعاملته بحامض الكبريتيك ومعادلته بالصودا الكاوية أو النشادر ، ويمكن بتصنيع الزيت الاحمر التركى الاستغناء على استيراده من الخارج لاعمال النسيج حيث تتولى الدولة استيراده سنويا ٠

٣ ـ تحسين النخيل :

تنتشر أشجار النخيل على طول الساحل فى الخروبة والشيخ زويد ، ومعظمها ناتجة من البذور مما جعل التباين بين الاشجار كبيرا ولايستخدم الكثير من أنتاجها للاستهلاك الآدمى ٠ وقد أوضحت الدراسات التى أجريت على النخيل فى وادى العريش نجاح زراعة صنفين منه هما الحيانى وبنت عيشة ، كما أمكن حصر تسع سلالات ناتجة من البذور تمتاز بصفات جودة عالية ٠

والنخيل فى هذه المنطقة غير معتنى به زراعيا وبالتالى فانتاجه غير اقتصادى للاسباب التالية :

ـ أهمال عمليات تقليم الجريد الجاف ٠

ـ عدم أجراء عمليات التلقيح فى المواعيد المناسبة وكذلك التقويس

ـ ترك الاشجار دون خف للفسائل ٠

ـ مقاومة الافات التى تصيبها ٠

ويتطلب هذا المحصول بعض الدراسات للنهوض به تتمثل فى الآتى :

ـ عمل تقييم شامل لاختيار أشجار ذات صفات جودة عالية ٠

ـ ادخال أصناف طرية أخرى أو نصف جافة بالمنطقة مع محاولة ادخال الاصناف العراقية والتونسية والجزائرية ٠

ويمكن بعد تحسين انتـــاج النخيل أن يصبح وحدة اقتصادية متكاملة من الناحية الزراعية والتصنيعية وذلك بعد اقامة الصناعات التالية :

ـ مصنع لتصنيع العجوة ٠

ـ صناعة الكرينة ومنتجات الجريد ٠

ـ طحن بذور البلح وادخاله فى صناعة الكسب الحيوانى مع الاصناف التى لا تصلح للاستهلاك العادى ٠

٤ ـ زراعة السيسال :

ترجع أهميته الاقتصادية الى استعمال اليافه الناتجة من الاوراق فى صنع الحبال ذات المتانة العالية التى تستعمل فى ربط البواخر والسفن وصناعة الدوبار ٠ كما يصنع من اليافه الحقائب وبعض أنواع السجاجيد والقبعات وشباك الصيد ٠ وله أهمية طبية تشبه فى خواصها مادة الكرتيزون ٠ كما يمكن الحصول منه على الشموع الجافة وغاز الميثان ٠

وقد أدخل هذا المحصول فى مصر عام ١٨٩٤ ثم أهملت زراعته حتى عام ١٩٦٢ حيث جرب فى منطقة الخروبة على الكثبان الرملية ونجحت زراعته نجاحا كبيرا ٠ ويتميز هذا النبات بتحمله للجفاف بدرجة كبيرة ولكنه لا يتحمل الملوحة ٠

ويقترح أقامة مشروع على مساحة ٧٠٠٠ فدان فى الكثبان الرملية البعيدة عن الشاطىء والمساحات المتفرقة داخل هذه الكثبان مع أقامة مصنع لانتاج اليافة وتصنيعها لتشغيلها بطاقة متوسطة ٠

٥ ـ تثبيت واستغلال الكثبان الرملية :

تعتبر عملية تثبيت الكثبان الرملية من اهم العمليات التى تهدف للحد من التصحر وايقافه . بالاضافة الى فاعليتها فى زيادة انتاجية الارض ومن ثم الاستفادة منها وتحويلها الى مناطق انتاج وخاصة للمراعي ونباتات الاعلاف وبعض النباتات والشجيرات الطبية بالاضافة الى انتاج اخشاب الوقود .

وبصفة عامة يحتاج تثبيت الكثبان الرملية الى برنامج مرحلى للوصول الى حالة التثبيت النهائى والاستغلال الامثل وفى هذا المجال نجدر الاشارة الى أهم النباتات التى تصلح للاستغلال بهدف تحويل المساحات الجرداء من الكثبان الى مساحات يمكن تخصيصها للرعى الاقتصادى وفيما يلى بعض الامثلة لهذه النباتات :

نباتات تتحمل الملوحة ورياح البحر :

قصب الرمال ، حشية الشمع ، السيفون ، السويدا ، الاثل ، الخروع ، النرمس الشجيرى .

الانتاج الحيواني:

ينتشر بالقسم الشمالى من حوض وادى العريش انتاج اللبن من الابقار ، حيث تم منذ سنين طويلة ادخال سلالة أبقار الفريزيان ، ومما ساعد على توفير الظروف الملائمة بالمنطقة من نواحى الكثافة السكانية وتوفير اليد العاملة ، وسهولة المواصلات نسبيا ، واعتدال المناخ ، بالاضافة الى توافر المياه ، والاعلاف ، والمنتجات الزراعية التى تصلح لتغذية الابقار .

ويوجد بهذا القسم من حوض وادى العريش انتاج حيوانى تقليدى يقوم به البدو الرحل ، كما هو الحال بالنسبة لكثير من مناطق سيناء يعتمد على تربية الاغنام والماعز وبعض الجمال على المراعى الطبيعية فى المناطق غير المزروعة ، مع الاستفادة ببعض المنتجات الثانوية للزراعة كمخلفات محصول الشعير وأوراق الخروع .

ويجب أن ترتكز تنمية الانتاج الحيوانى بهذه المنطقة بشكل

أساسى على زيادة انتاج اللبن واللحم من الابقار، مع استمرار وتدعيم انتاج اللبن واللحم من الاغنام والماعز بالاضافة الى تربية دجاج القرية واحتمال قيام صناعة انتاج الدواجن المكثفة ٠

أ ــ الابقار : يجب أن ترتكز عمليات التربية على الخلط بين الابقار المحلية وسلالة الفريزيان ليحتفظ الخليط بصفات التاقلم من الابقار المحلية وبصفات انتاج اللبن واللحم من الفريزيان ويجب أن تسير عملية الخلط طبقا لخطة محددة تناسب الظروف البيئية السائدة بالمنطقة وألا يزيد دم الفريزيان عن ٧٥٪ فى الابقار الخليطة حتى تحتفظ بنسبة من دم الابقار المحلية تساعدها على التأقلم ، ويمكن تنفيذ خطة تحسين الماشية فى الاماكن التى تتوافر بها أعداد كبيرة من الابقار عن طريق التلقيح الصناعى واستخدام طلائق فريزيان أصيلة ، أو طلائق خليط فريزيان متقدم مع البلدى طبقا لظروف كل مزرعة ٠

ولعل التغذية الصحيحة تشكل أهم النواحى التى يجب توافرها لضمان أنتاج جيد سواء من اللبن أو اللحم ٠ فقيام خطة تنمية الانتاج النباتى آنفة الذكر بهذا القسم من وادى العريش تساعد على توفير الغذاء المناسب للابقار ٠ فبالاضافة الى البرسيم الحجازى ومحاصيل العلف الاخرى ، يمكن الاعتماد على بعض منتجات النخيل بعد تصنيعها أذ أن الثمار الناتجة من الاصناف التى لا تصلح للتسويق والنوى المتخلف عن صناعة العجوة يمكن أن تجرش أو تطحن ثم تقدم للابقار، وكذلك كسب الزيتون بعد استخلاص الزيت يمكن أن يستخدم كغذاء لها لاحتوائه على نسبة لا بأس بها من الطاقة والبروتين ويمكن الاستفادة من كسب بذور الخروع فى تغذية الحيوان بعد استخلاص الزيت بالمذيبات ، واستخدام التسخين فى أزالة الاجنة من البذور٠

ومن العوامل المساعدة على تنظيم الاستفادة بماشية اللبن وتنميتها انشاء مركز تدريبى على انتاج اللبن ، وتنظيم عمليات الارشاد وتشجيع قيام جمعيات أو شركات ومصانع لتسويق اللبن وتصنيعه

ب ــ الاغنام والماعز : ان تربية أعداد محدودة من هذين النوعين فى المزارع يساعد على زيادة الاستفادة ببقايا المحاصيل بعد الابقار ويوفر جزءا هاما من الاحتياجات المباشرة لاسر المزارعين ويقلل من نفقات تغذية الأغنام والماعز ، توفر المراعى الطبيعية بالمنطقة أثناء الشتاء والربيع ٠

أما القطاع التقليدى لرعاية الاغنام والماعز بواسطة البدو الرحل فيجب الاستغناء عنه تدريجيا فى القسم الشمالى من حوض وادى العريش وتوجيه هؤلاء البدو الىالقسم الاوسط أوالجنوبى أوتوطينهم تدريجيا فى ضوء نتائج الدراسات الاجتماعية المناسبة ٠

جـ ـ الدواجن : يجب توجيه الاهتمام بالدجاج فى المزارع لتوفير الاحتياجات المباشرة للمزارعين وتصلح لهذا الغرض سلالات دجاج القرية كسلالة سيناء التى طورتها وزارة الزراعة ٠ أما صناعة الدجاج المكثفة لانتاج البدارى والبيض فتقدير احتمالاتها وتوجيهها الاتجاه المناسب يجب أن يترك للقطاع الخاص حسب توفر الامكانيات المناسبة من حيث التمويل والعمالة والاغذية والتسويق ٠

القسم الثانى :

ويشغل الجزء الاوسط والجنوبى من وادى العريش وروافده التى يمكن اجمالها فى مجموعة الوديان التى تشمل وادى الرواق والبروك ، العقبة ، جيريا ، الحسنة وحريضين ٠

هذا وتفرض طبيعة سطح التربة وخصائصها الجيومورفولجية ومكونات التربة ومواردها المائية نوعا من الاستغلال يمكن تحديده فى الآتى :

١ ـ إقامة واستزراع الحيطات المتفرقة التى تعتمد على الآبار الجوفية فى الاراضى الصالحة للزراعة ٠

٢ ـ أستغلال المياه السطحية ، بعد اقامة السدود ، فى تنمية المراعى الطبيعية المنظمة ٠

٣ ـ ايجاد تركيب حيوانى من قطعان الماعز والجمال والاغنام لاستغلال المراعى المنظمة ٠

٤ ـ انشاء مجموعات للخدمات تتوسط الحيطات لتقديم كافة الخدمات الزراعية والاجتماعية ٠

اقامة الحطيات :

والغرض من اقامة هذه الحيطات ايجاد مساحات منزرعة يرتبط بها القاطنون للحصول على حاجاتهم وتكون مقرا ثابتا بعد العودة من الرعى المنظم ·

ويقترح أن تقام المجموعة الاولى من تلك الحطيات حول الابار التى تحفر فى نخل ، بئر حسن ، الحسنة ، القسيمة ، لحفم ، والكنتلا وأن توزيع هذه المساحات اما على المهجرين أو السكان العرب بواقع ٥ أفدنة لكل أسرة (زراعية مروية) بجانب مساحات أخرى محددة للرعى · ويمكن أن تتحمل الحيطات حوالى ٢٠٪ من عدد السكان كحرفيين لنواحى الخدمات ·

وتعتمد الزراعة فى الحيطات على انتاج النخيل الجاف ونصف الجاف والزيتون للاعلاف والزيت ومحاصيل المراعى والحبوب والانتاج الحيوانى (اغنام وماعز) على أن يتم زراعة بعض الخضروات واشجار الفاكهة للاستهلاك المحلى ·

ويقترح أن يكون التركيب المحصولى لهذه الواحات على النحو الآتى:

٤٠٪ من المساحات لزراعة الزيتون والنخيل تحمل بمحاصيل الاعلاف ·

١٠٪ من المساحات لزراعة الخضروات وفواكه مختلفة ·

٥٠٪ من المساحات لزراعة تخصص لزراعة الاعلاف والحبوب التى تقاوم الجفاف ويجدر الاشارة الى تخصيص بعض هذه الحيطات للدراسات الزراعية كى تكون مصدرا للمعلومات ، للمحافظة على الامكانيات الطبيعية ، ومركزا للتدريب على طرق الزراعة الجافة ويقترح أن يكون هذا المركز فى نخل ·

المراعى المنظمة :

تعتبر عملية نشر وتوزيع المياه من أهم العمليات التى يمكن عن طريقها زيادة الانتاج من وحدة المساحة نتيجة الاستفادة بالمياه المتجمعة

فى شكل سيول واعادة توزيعها ونشرها على مساحات آخرى بدلا من ضياعها وفقدها ، وبذلك تستفيد منها النباتات الطبيعية ويتحسن غطاؤها النباتى ويزداد انتاج الارض من كمية الاعلاف الناتجة .

ولقد أكدت دراسات المياه على ضرورة اقامة بعض السدود والحواجز الترابية البسيطة فى الجزء الأوسط والجنوبى بوادى العريش من أجل حسن استغلال الموارد الطبيعية للمنطقة والتى عن طريقها يمكن وضع برنامج لتنمية وتحسين المراعي الطبيعية فى الوادى يتلخص فى تقسيم المنطقة الى محميات رعوية طبقا لاقسام الاحواض المائية السطحية يعتمد أساسا على الحماية من الرعى الجائز وعمل دورة روعية تتناسب مع ظروف المنطقة مع مراعاة أن النـواحي المتعلقة بهذا الموضوع والجديرة بالدراسة تشمل : ـ

١ ـ اتبـاع دورة رعوية مناسـبة تعتمد على وضـع نظام معين من الرعى يتفق وحمـولة الرعى فى كل قسـم من هذه الاقسـام بحيث يتم رعى كل منهـا فى موسم معين وبأعداد ثابتـة من الحيوانات (تحدد فيما بعد عند تقدير حمولة المراعى فى كل قسم) على أن يتوفر فى كل من هذه الاقسام الوسائل الآتية :

٢ ـ مظلات واقيـة لحيوانات الرعى لتـوفير الظل الكافى لها ، وقد يكون من الأفضل أن تكون هذه المظلات عبارة عن بعض أشجار العلف التى تمتاز بتوفير الظل الكافي واعطاء مادة علف للحيوان كشـجرة المسكويت وهى شـجرة صحراوية سريعة النمـو واحتياجاتها المائية محدودة وتعطى كميات كبـيرة من القرون ذات القيمة الغذائية العالية للحيوان ، كما يمكن زراعة بعض أشجار الأكاسيا .

٣ ـ توفير بعض الموارد المائية الكافية فى أجزاء مختلفة داخل القسم الواحد لشرب حيوانات الرعى مع حسن توزيعهـا جيدا حتى لايحدث الرعى فى مواقع معينة دون غيرها وبذلك نضمن عدم الرعى فى موقع آخر مع اقامة بعض الأحواض الأسمنتية لهذا الغرض وزراعة بعض الأشجار الصالحة للرعى ، وذلك لتوفير الظل الكافى للحيوانات وقت راحتها .

الانتاج الحيواني :

وسيكون الوضع الحالى للانتـاج الحيوانى التقليدى الذى يعتمد على البدو الرحل غير ملائم تماما لظروف المنطقة عند تطبيق التنميـة الزراعية ٠

والأخذ بالأسلوب المتطور في الانتـاج الحيواني يتناسب وظروف هذه المنطقة ويعتمد على ركيزتين احداهما تنميـة المراعى الطبيعيـة وتطوير طرق استخدامها وانشاء السدود لتوزيع المياه مع الحماية من الفقد وتنظيم الرعى أما الثانيـة فستكون من الحطيـات حول الآبار التى يمكن حفرها بناء على الدراسـات المائيـة والاستخدام الأمثل لمحاصيل العلف والمحاصيل الاخرى التى تصلح منتجاتها لتغـذية الحيوان وسيؤدى الاستخدام الامثل لهاتين الركيزتين حسب الحالة الانتاجية للحيوان وحالة المراعى الطبيعية فى المواسم المختلفة ، الى زيادة الاستفادة بكليهما فى تغذية الحيوان والانتاج الحيوانى ٠

والأنواع المناسبة لهذه الظروف هي الأغنـام والمـاعز ولذا يجب الاهتمام باختيار السلالات الملائمة لهـذين النـوعين ، ففى الظروف الأكثر ملاءمة من ناحية توفر المرعى والغذاء الجيد تستخدم سلالات مرتفعة الانتاج نسبيا سهلة التأقلم مع ظروف المنطقة ومنهـا الاغنام العواس والماعز الانجلو النوبى ٠

أما العواس فهى سلالة منتشرة في سـوريا والبـلاد المجاورة ، استجابت للتحسـين الوراثى لدرجة كبـيرة حتى بلغ متوسط انتاج النعجة من الفترات الجيدة ١٥٠ كج من اللبن خلال ثلاث شهور بعد الولادة وبعضها يزيد انتاجه عن ذلك بكثير ، كما أن لحمهـا جيـد ، وتستجيب حملانها للتسمين ٠ أما الماعز الانجلو النوبى فتنتمى فى أصلها الى الماعز النوبى بوادى النيل بجنوب مصر حتى شمال السودان وهى قريبة الشبه بالماعز الزرايبى المصرية ، الا أنها تتميز كسـلالة ممتازة بانتاج اللبن نتيجة التحسين الوراثى فى انجلترا ، حيث بلغ متوسط انتاجها من اللبن ٣٠٠ كج أو زيادة فى الموسم الواحد ٠

ونظرا لارتفاع تكاليف استيراد الحيوانات من الخارج فافضـل الطرق هو الاكتفاء باسـتيراد كباش وتيوس مع أعداد محـدودة من الاناث من الخارج لاكثار الكباش محليا (سـوريا بالنسبة للأغنـام

وانجلترا بالنسبة للماعز) واستخدام الذكور الاجنبيــة فقط للخلط مع الاغنام والماعز المحلية ثم تدرج جيلا بعد جيل للوصول الى مرحلة الخليط تكون منها حيوانات مماثلةفى صفاتها الانتاجيه للحيوانات المستوردة ويمكن ادخال صناعات جديدة لاستغلال اللبن الفائض فى انتاج الجبن المخصص للبن الاغنام والماعز ·

ومن أهم العوامل التى تساعد على نجاح هذه الخطط المتطورة تلك الاعمال التنظيمية والارشادية المتصلة بها · فالعمل الزراعىالتقليدى فى وادى النيل ، ورعاية الحيوانات التقليدية على المراعى فى صحراء سيناء كلاهما فى حاجة الى كثير من التطوير للوصول الى خبرة خاصة بالتعامل مع المناطق الجافة وحسن استخدام الماء والرعى فى المرعى الطبيعى · وهذا يستدعى اهتمــاما كبيرا باختيــار الأسر التى يمكن الاستعانة بها فى تعمير وتنمية المنطقة ويستحسن أن يكون عدد منهم من خريجى المدارس الزراعية الثانوية أو كليــات الزراعة كما يجب انشاء مركز تدريبى للانتــاج الحيوانى تدرس فيه الطرق المتطورة لسياسة المراعى وتربية الحيوان وصناعة الالبان ··· الخ ·

أما المناطق التى تقل فيها امكانات التغذية والرعى والســلالات المناسبة لها هى الاغنام والماعز المحلية ، مع اتخاذ الخطوات اللازمة لتحسين انتاجها عن طريق انتخاب الذكور الجيدة فى محطة حكومية تنشأ لهذا الغرض ، وتوزع على الاهالى لتحسين الصــفات الانتاجية فى قطعانهم بالتدريج ليتمشى هذا التحسين مع تحسن حالة المراعى وزراعة الاعلاف ·

اقليم حوض وادي الجـــرافى

النواحى الجغرافية :

يشغل هذا الاقليم مساحة تصل الى حوالى الفى كيلو متر مربع من الجزء الشرقى لوسط سيناء وهو ينحدر من الغرب الى الشرق حيث يمتد خارج الحدود فى جنوب صحراء النقب وفىاتجاه البحر الميت · والمناخ فى هذا الاقليم شديد الجفاف فمعدل الامطار أقل من ١٠٠ مم فى العام · ومع هــذا تغطى مجارى الوادى الشجيرات القصيرة طول العام ·

ومن الناحية الطبوغرافية يشغل هذا الاقليم جزءا من المنحدرات الشرقية لهضبة التيه ويتميز بالاستواء النسبى ·

النواحى الجيولوجية :

الصخور المتماسكة التى تظهر على السطح فى هذا الاقليم أغلبها من النوع الجيرى الذى يحتوى على الصوان الذى يتبع الزمن الثانى وهناك مساحات محدودة تشغلها الصخور الرملية (الحجر الرملى النوبى) والصخور النارية ·

تغطى سطح هذا الاقليم الرواسب المفككة التى تختلف عن مثيلاتها فى الاجزاء القريبة من حوض وادى العريش بزيادة نسبة المكونات الرملية السليكية ووجود الحصى غليظ الحبيبات ·

النواحى المائية :

تشمل التكوينات الجيولوجية الحاملة للمياه فى هذا الاقليم مايلى:

١ ـ المياه الجوفية :

أ) الصخور الجيرية من الزمن الثانى

ب) الصخور الرملية من نوع الحجر الرملى النوبى

جـ) رواسب الغرين فى مجارى الوديان وهى ذات قيمة محدودة ·

٢ ـ المياه السطحية :

يتشابه نظام الصرف الصحى فى هذا الاقليم مع الروافد الجنوبية لوادى العريش (وادى العقبة) وهى قليلة الانحدار وبمعدل يصل الى حوالى ٥ر٪ وتبدأ مآخذها العليا من هضبة التيه ، وتقدر كمية الامطار الموسمية التى تسقط على هذا الحوض بحوالى ٧٥ مليون متر مكعب ، كما تبلغ كمية المياه الجارية على السطح التى يمكن الاستفادة منها فى عمليات الصيانة حوالى ٤ مليون متر مكعب ·

الأراضى :

يعتبر هذا الحوض من أنسب المواقع للتوسع الزراعى لاستواء السطح ووجود رواسب غرينية تغطى حوالى ٣٠ ٪ من من مساحته اى ٦٠٠ كم٢ ، ومستوى الملوحة فى هذه الرواسب منخفض بحيث يسمح بزراعة معظم المحاصيل ٠

التنمية الزراعية :

يمكن أن تصبح هذه المنطقة امتدادا للجزء الاوسط والجنوبى لاقليم حوض وادى العريش ويجب أن تعتمد التنمية فى هذا الجزء على :

١ ـ استغلال السدود الترابية للتحكم فى توزيع مياه الامطار لاحياء المراعى الطبيعية المنظمة ٠

٢ ـ اقامة الحطيات على الآبار التى تقام لهذا الغرض ٠ ولهذا ينبغى حفر بئر فى التمد لاستغلال مياه الحجر الرملى النوبى وانشاء حطية تجريبية على غرار الجزء الاوسط لوادى العريش ٠ ويركزالاستغلال على انتاج النخيل منالاصناف الجافة والزيتون لاستخراج الزيت وانتاج الماعز والاغنام والجمال على المراعى الطبيعية المنظمة والاعلاف المروية فى الحطيات ٠

اقليم الأحواض المائية شرقى خليج السويس

النواحى الجغرافية :

يمتد هذا الاقليم من الشمال الى الجنوب فى مسافة طولها حوالى ٢٥٠ كم وهو يشغل مساحة تصل الى ١٤٫٥٠٠ كم٢ وينحدر سطح الأرض من الشرق الى الغرب والمناخ شديد الجفاف فمعدل الامطار فيه أقل من ١٠٠ مم ولكن لابد من أن يؤخذ فى الاعتبار تأثيرالمرتفعات العليا فى جنوب ووسط سيناء (أكثر من ٢٠٠٠م +) ، حيث توجد احتمالات للامطار

وتضاريس السطح فى هذا الاقليم من النوع المعقد ولكن بدرجات متفاوتة ويلاحظ عند الاقتراب من ساحل الخليج أن هناك عدد مر

السهول المنبسطة التى يحكم شكلها وامتدادها الجغرافى نواحى التكوين الجيولوجى ٠

ونظرا للارتباط بين التضاريس وامكانات الزراعة المتاحة يمكن تقسيم هذا الاقليم الى ثلاثة قطاعات :

أ) القطاع الجنوبى ويمتد من أبودرية حتى رأس محمد وهو اقليم شديد الوعورة وتحده من الشرق الفمم النارية فيجنوب سيناء (المنسوب حوالى ٢٨٠٠ م) ، ويميزه وجود سهل وادى القاع حيث تتواجد ظاهرة التعرية الهوائية الشديدة ٠

ب ـ القطاع الاوسط ويمتد من أبو درية حتى حمام فرعون وهو قطاع شديد الوعورة ويتميز بوجود عدد من السهول الساحلية التى تتواجد فيها آثار المراوح النهرية القديمة وهذه السهول تتعرض بصفة عامة لعوامل التعرية الهوائية الشديدة ، وفى بعض الاجزاء تتعرض لعوامل الغمر والملوحة ٠ أما الجزء الشمالى من القطاع فتتواجد به قرية أبو زنيمة حيث تنتشر على السطح تكوينات الغرين الجيرية بسمك ملحوظ وهى تتعرض هناك لعوامل التعرية الهوائية الشديدة ٠ ومن الاحواض المميزة وادى سدر، ميزان ، بعبع وهىجميعا شديدة الانحدار، ومع هذا يلاحظ على جنباتها رواسب نهرية قديمة ، بالاضافة الى حوض وادى الطيبة وهو أقل انحدارا من السابق ، وتعتبر امكانيات تنميته محدودة ٠

جـ ـ القطاع الشمالى ويمتد من جبل حمام فرعون حتى الشط ويتميز بالاستواء النسبى فيما عدا بعض الجروف البارزة ٠ ويمتاز هذا القطاع بوجود عدد من المجارى المائية مثل وادى غرندل ووادى وردان ووادى سدر ووادى الرخا ويتعرض لسفى الرمال فى طرفه الشمالى ٠

النواحى الجيولوجية :

تشمل الصخور السائدة فى هذا الاقليم الانواع التالية :

ـ مجموعة الصخور النارية المتحولة فى الجزء الجنوبى ٠
ـ خليط الصخور الرملية والطفيلية مع قليل من الصخور الجيرية فى الشمال ٠

- خليط من الصخور الجيرية والجبس والطفل مع قليل من الصخور الرملية فى الشمال ٠

وهذه المجموعات من الصخور هى التى تكون الاساس الذى أخذت منه الرواسب المفككة ٠ ولذلك فهى عرضة للتباين الشديد مع ارتفاع نسبة الاملاح والجبس الموجودة بها بصفة عامة ٠

النواحى المائية :

١ - المياه الجوفية :

تتضمن الطبقات الحاملة للميــاه الجوفية فى هذا الاقليم الطبقات التالية مرتبة حسب كفاءتها النوعية باعتبارها بصفة عامة ، منخفضة نظرا لارتفاع نسبة الاملاح الذائبة فيها ، وان كان هذا لايحول دون النظر فى استغلالها فى عمليات التوسع الزراعى تحت ظروف خاصة ٠ وهى :

أ - الطبقات الرملية من الزمن الثانى وهى معروفة فى منطقة عيون موسى حيث قدرت كفــاءة البئر بما يســاوى ٢٠٠ متر مكعب يوميا والملوحة ٥٨٠٠ جزء / مليــون وهى معروفة كذلك فى منطقة رأس مسلا حيث قدرت كفــاءة البئر بما يساوى ٥٠٠ متر مكعب يوميا والملوحة مابين ٢٦٣٩ - ٥٠٠٠ جزء / مليون وهذه المياه نفسها تنفجر على السطح عند حمام فرعون والنزازات وهى مياه معدنية ساخنة وملوحتها عاليــة تصل الى ١٥٫٠٠٠ جزء / مليون ومن المؤكد أن هذه الطبقات لها امتداد جغرافى تحت السطح جنوبى حمام فرعون ولكن ملوحتها عالية ولاتصلح للاستغلال الزراعى ٠

كما أنه من المؤكد أن لهــذه الطبقات اتصــال هيدروليكى بالطبقات المــاثلة لها فى وسط وشــمال سيناء وتعتمد فى تغذيتها على الأمطار التى تسقط على منطقة شرقى البحر المتوسط بالاضافة الى الامطار المحلية ٠ وهناك احتــمال أن تكون تلك التكوينات الجيولوجيــة ممتدة تحت خليج الســويس وتتصل هيدروليكيا بمثيلاتها فى منطقــة الخليج الغربيــة والصــحراء الشرقية بصفة عامة ٠

ب ـ الطبقات الرمليـــة في صخور الزمن الثالث وهى معروفة فى منطقة بلاعيم ومعروفة أيضا فى منطقة حليقية حيث تظهر على سطح الارض على شكل عيون انتاجيتها قليلة٠ ومعروفة كذلك في منطقة عيون موسى ٠ وتقـدر كفاءة البئر بحوالى ٥٥٠ متر مكعب يوميا والملوحة تتراوح ما بين ٣١٦٠ ـ ٧٦٠٠ جزء فى المليون ٠٠ وهى على وجه العموم ليست مستغلة فى النواحى الزراعية نظرا لارتفاع نسبة الاملاح الذائبة فيها

جـ ـ الطبقات الجيرية من الزمن الثالث تحتوى على مياه صالحة جدا وتظهر أحيانا على شكل عيون على السطح (وادى الطيبة) ٠

د ـ الطبقة الحصوية الدلتائية من الزمن الرابع وهى معروفة في مواقع عديدة من السهول المنخفضة وفى مجارى الوديان (منطقة الطور ، منطقة أبو زنيمة ، منطقة سدر ، منطقة عيون موسى) وهى تعتمد فى تغذيتها بصفة أساسية على مياه السيول الموسمية بالاضافة الى امكان تغذيتها من الطبقـات العميقـة من الزمن الثاني ويحكم استغلال تلك المياه فى التوسع الزراعي النواحى الكمية والنواحى النوعية لتلك الميـاه ٠ وفى منطقة سدر تم الاستدلال على خزان جوفى فى تلك الطبقات له امتداد جغرافى واسع وقدرت كفاءة البئر الواحد بما يسـاوى ٢٠٠ م ٣ فى اليوم (على أساس ١٠ ساعات تشغيل) والملوحة تتراوح ما بين ٢٠٠٠ ـ ٣٠٠٠ جزء / مليـون ٠ وفى منطقة الطـور يجرى استغلال هذا النوع من المياه بعمل الآبار الأفقية (خنادق)

المياه السطحية :

وفيما يختص بالمياه السطحية توجد مجمـوعة كبـيرة من مجارى الصرف المائى التى تبدأ مآخذها العليا من القمم المرتفعـة فى جنوب سيناء ومن الهضاب العالية فى الوسط وتنحـدر بدرجات متفـاوته ناحية الغرب لتنتهى فى خليج السـويس غالبا بنوع من الدلتاوات المميزة وقد أخذت هذه المجموعة من الوديان شـكلها خلال الفترات المطيرة فى سيناء فى نهاية الزمن الثالث وخلال الزمن الرابع ٠ أما فى الوقت الحالى فهى تقوم بمهمة الصرف الصحى رغم قلته ٠ ولاعجب أن تفيض بعض تلك الوديان بالمـاء بدرجة كبـيرة فى خلال موسـم الشتاء ٠

وطبقا لخرائط توزيع الامطار تستقبل هـذه الاحواض ما يزيد على ١٨٧ر٥٠٠ مليون متر مكعب من مياه الامطار الموسـمية وتقدر كمية الأمطار الجارية التي يمكن استغلالها بطريقة مباشرة بحوالى ٩ر٥ مليون متر مكعب ٠

الأراضى :

تبلغ مساحة أراضى هذا الحوض ١٤ر٥٠٠ كم٢ ٠ القـابل منها للزراعة يبلغ حوالى ٥٠٠ كم٢ ، الا أن هذه المساحة لا تتواجد بشكل متصل ٠ فالصورة العامة تقوم على توفر العديد من مجارى السيول التى تبدأ من الهضبة الشرقية وتتسع فى سريانها لتشكل ما يسمى

بالسهول الفيضية التى تتميز بانحدارها القليل وبوجود رواسب طينية وغرينية ورملية كلها منقولة بمياه السـيول ٠ وتنتهى تلك السيول بالسهل الساحلى الذى يمتلىء عادة بالرمال، وتتأثر بمستوى الماء الارضى الملحى المرتفع ويتجمع الاملاح فى الطبقات السطحية ٠

ويمكن فى هذا المجال الاشارة الى وادى سدر كنموذج للحالة العامة لتوزيع الاراضى فى الجزء الشـمالى من الاقليم مع ملاحظة أن جزءه المرتفع تسوده الرواسب الحصوية بينمـا تتزايد نسـبة المكونات السيليكية فى الاتجاه نحو البحر ـ وفيما يلى بيان بمجموعات الأراضى فى وادى سدر :

١ ـ اراضى رملية ضحلة :

تقع بالقرب من الهضبة بعمق يتراوح بين ٥٠ ـ ٧٠ سم وهى ذات قوام خشن وتغطيها طبقة من الأديم الصحراوى ٠ ومن تحليل الطبقة من صفر ـ ٢٠ سم يتضح أنها تتكون من ٨٩ ٪ من الرمل وتفاعل التربة ٧ر٥ ونسبة كربونات الكالسيو ٢٨ر٥ ٪ ٠

أما درجة تركيز الاملاح فهى ٢ر٢٪ ٠

٢ ـ الاراضى المتعاقبة الطبقات عميقة القطاع :

يوجد فى هذه الأراضى تتابع طبقى من الحصى والرمل بأعمـاق متفاوتة مع زيادة فى كمية وحجم الحصى مع العمق ٠ ويظهر الجبس

كمادة لاحمة لمكونات التربة ويتواجد فيصور مختلفة . ومن تحاليل هذه الأراضي يتضح أن بها حوالى ١٥٪ من الحصى ، ٨٠٪ من الرمل . وتفاعل التربة ٧٫٥ أما نسبة كربونات الكالسيوم فهيمرتفعة تصل الى ٥٠ ٪ وكذلك الاملاح التى تصل نسبتها الى ٥ ٪ وخاصة فى الطبقات السطحية .

٣ ـ الاراضى ثقيلة القوام عميقة القطاع :

تلى المجموعة السابقة فى الاتجاه الغربى وتتميز بوجود قشرة سطحية طبقية يتفاوت سمكها من بضعة ملليمترات الى ١٥ سم . يوجد بها عدد من الاخاديد تعتبر ممرات فرعية للسيول . ويتفاوت نظام الترسيب من موقع لآخر ، فقد تتواجد طبقات من الرمل او الطمى او الحصى ـ وبصفة عامة فان هذه الاراضى تصل الى ١٥٠ سم أو اكثر ، كما انها من اصلح المواقع للزراعة . ويتضح من صفاتها التحليلية ان نسبة الحصى مرتفعة فى الطبقات العميقة حيث تصل الى ٤٩٪ . اما نسبة الطين فمرتفعة فى الطبقات السطحية وتصل الى ١٨٪ ، كذلك فان نسبة كربونات الكالسيوم مرتفعة وتصل الى ٦٠٪ ، أما نسبة الاملاح فتتراوح بين ٣ ـ ٥٪ .

٤ ـ اراضى ثقيلة القوام نوعا ذات قشرة سميكة :

وتقع اراضى هذه المجموعة فى الاتجاه الغربى بالنسبة للمجموعة السابقة . وتتميز بسطح قليل الانحدار ، وسمك القشرة السطحية اكثر من ١٥ سم ، وبها شقوق عديدة . ويلى ذلك طبقة رقيقة من الرمل الخشن جيرية . وتعتبر الطبقة السطحية قليلة النفاذيه للمياه ويبلغ عمق القطاع اكثر من ١٥٠ سم وغالبا ما يتكون من الطبقات الحصوية . ومن تحاليل التربة يتبين انها تحتوى على ٥٠ ـ ٨٠٪ من الرمل ، ١٠ ـ ٢٥٪ من الطين كما ان محتواها من كربونات الكالسيوم مرتفع يتراوح بين ٤٠ ـ ٦٠٪ والاملاح من ٣ ـ ٦ ٪ .

٥ ـ اراضى رملية عميقة :

توجد هذه المجموعة فى بقع متناثرة ويتصف قطاعها بأنه عميق خشن القوام ذو سطح متموج خال من الاديم الصحراوى . ويعتبر

هذا التكوين من أعمق التكوينات الرسوبية بالمنطقة وتتميز بوجود طبقات جبسية تزداد مع العمق . ومن تحاليل هذه الاراضى يتبين ان نسبة كربونات الكالسيوم بها مرتفعة لاتقل عن ٥٠٪ اما نسبة الاملاح فتتفاوت بين ١ ـ ٣٪ .

٦ ـ الاراضى المتأثرة بالاملاح :

وتشمل مساحات صغيرة بالمواقع المنخفضة التى تمتد بمحازاة الكثبان الرملية الساحلية . وقطاعهـا ثقيل نوعا متماثل يتميز بتأثره بمستوى الماء الارضى المرتفع وما يتبع ذلك من وجود طبقة رطبة فوق هذا المستوى نتيجة لارتفاع الماء بالخاصة الشعرية كما تتواجد الاملاح والجبس بصوره المختلفة والتحـاليل المعبرة عن خواص هذه المجموعة تبين ان نسبة الغرين والطين تصل فيها الى ٤٠٪ كذلك نسبة كربونات الكالسيوم لاتقل عن ٥٠٪ والاملاح مرتفعة للغاية قد تصل الى ١٠٪ أو اكثر .

ولاشك ان هناك امكانيات للزراعة فى هـذه الاودية باستثناء الاراضى المتأثرة بالاملاح نظرا لارتفاع تركيزات الاملاح مع صعوبة الصرف .

التنمية الزراعية :

الاستغلال الزراعى الحالى محدود فهو ينحصر فى مساحات صغيرة منها مشروع تجريبى بالطور مساحته ٥٠ فدانا وحديقة مساحتها خمسة افدنة فى أبو زنيمة ، وبعض مساحات أخرى متفرقة فى رأس سدر وابو صويره بلغت جملتها حتى الآن ما يقرب من ١٦٠ فدانا . كما توجد زراعات النخيل فى عيـون موسى وفى وادى غرندل وابو صويرة .

وقد بدأت بعض الدراسات فى معهد الصحراء اعتبارا من نهاية عام ١٩٧٦ لدراسة الخزان الجوفى واحتمالاته وصـلاحية التربة للاستغلال الزراعى ، وذلك بغرض توطين بعض البـدو فى وادى سدر ـ وقد بدىء فى انشاء مزرعة تجريبية على مجمـوعة الآبار الانتاجية والاختبارية التى تم حفرها لذلك الغرض .

ويمـكن تحديد مجالات التنمية الزراعية للاقليم فى ضـوء الاعتبارات السابقة فيما يلى :

١ ـ اقامة مزارع (حطيات) على مساحات تبلغ عشرة افدنة لكل منها حول الآبار ذات الملوحة التي تتراوح بين ٢٠٠٠ ، ٣٠٠٠ جزء في المليون · ويحدد وضع الحطيات في كل من الوديان سابق الاشارة اليها في ضوء نتائج الدراسات المائية للخزانات الجوفية

٢ ـ احياء المراعى الطبيعية بتنظيم الرعي داخل دورة رعوية · ويمكن ادخال نباتات القطف والاكاسيات كشجيرات معمرة ذات قيمة رعوية جيدة ·

٣ ـ الاهتمام بالعمليات الزراعية الخاصة بالنخيل حيث ان معظم النخيل المنزرع حاليا ناتج من البذور (محهل) شأنها فى ذلك شأن وادى العريش · وقد امكن بعد العصر المبدئي تحديد اربعة سلالات ذات صفات انتاجية عالية يرجى العمل على العناية بها وادخال اصناف جديدة من الانواع الجافة ونصف الجافة والرطبة (على الساحل) ، والاهتمام بتصنيع منتجات النخيل فى الصناعات الغذائية للانسان والحيوان وتصنيع الجريد والسعف ·

٤ ـ زراعة السمار في عيون موسى لانتاج الورق : تعتبر منطقة عيون موسى مكانا ملائما لانتاج السمار وخاصةفى المناطق المنخفضة ذات الملوحة العالية ، وهى مساحات كبيرة ، عـلاوة على المشروع التجريبى فى مساحة حـوالى ٣٠٠ فدان ، والتى اصبحت جميع مساحاتها معرضة للتمليح · ونبات السمار نبات معمر ينمو فى الاراضى الملحية والقلوية ، ويقاوم الملوحة والجفاف وهى الظروف السائدة بمنطقة عيون موسى ، وتستخدم اليافه فى صناعة الورق حيث يصل طول الخلية الليفية فيه الى حـوالى ١٤٨٤ ميكرون ، وهى المواصفات المطلوبة والمفضلة فى صناعة الورق ·

وقد أثبتت الدراسات الاولية أن الورق الناتج من نبات السمار على درجة جوده تضارع الناتج من قشر الارز والمخلفات المستخدمة فى صناعة الورق · كما ان انتاجه اقتصادى ·

٤ ـ الانتاج الحيواني :

تنمية الانتاج الحيوانى فى الاقليم تعتمد على المراعى الطبيعية المنظمة بالنسبة للاغنام والماعز والجمال ، واستخدام بعض الاعلاف

التكميلية من الزراعات المروية فى العطيات ، كما يعتمد ، عند توفر المساحات والتجمعات السكانية ، على تربية ابقار بلدية محسنة ودجاج القرية من السلالات المتاقلمة ٠

اقليم الاحواض شرقى البحيرات المرة

النواحى الجغرافية :

يشغل هذا الاقليم مساحة تصل الى حوالى ٣٠٠٠كم٢ وتحده من الشرق هضبة أم خشيب الجيرية ومن الغرب منخفض البحيرات المرة وقناة السويس ٠ وفى هذا الاقليم ينحدر سطح الارض من الشرق الى الغرب بمعدل يصل الى حوالى ٨ر٪ ومعدل الامطار اقل من ١٠٠ مم فى العام ٠

اما من الناحية الطبوغرافية فينقسم هـذا الاقليم الى ثلاثة قطاعات :

ـ القطاع الشرقى ويمثل المنحدرات الغربية لهضبة أم خشيب ويقطعه مجرى واديين هما الجدى وام خشيب اللذين ينحدران من الشرق الى الغرب ٠

ـ القطاع الاوسط وهو امتداد للسهل الساحلى لخليج السويس ومعالمة تكاد تكون مختفية تماما تحت الكثبان الرمليـة ٠ ومن الواضح ان مجارى الوديان تمتد تحت تلك الكثبان ٠

ـ القطاع الغربى ويشمل سهل الملاحات الطينية التى تتأثر بعمليات المد والجزر فى البحيرات المرة وبحيرة التمساح ٠٠

وتبرز فى تلك السهول أحيانا الجروف الصخرية التى تتعرض لتراكم الكثبان الرملية ٠

النواحى الجيولوجية :

الصخور المتماسكة فى الاقليم قليلة الانتشـار وهى تكاد تختفى تماما تحت غلالة سميكة من الكثبان الرملية ، وعنـد

الاقتراب من البحيرات المرة تتواجد بعض الجروف الصخرية المنخفضة وهى من الحجر الرملى بالاضافة الى رواسب طينية ملحية تشغل المنخفضات الشاطئية وهذه أيضا لا تسلم من التعرض لسفى الرمال ٠

النواحى المائية :

١ ـ المياه الجوفية :

فى هذا الاقليم لم يعرف من التكاوين الجيولوجية الكبيرة ما يحمل مقادير معقولة من المياه الجوفية قليلة الملوحة الا تكاوين من الحجر الجيرى فى احدى آبار البترول القديمة (حبشى) اما التكوينات السطحية فقليلة الاهمية ثم ان ملوحتها مرتفعة أى ان امكانيات المياه الجوفية محدودة ، ومع هذا فليس ثمة ما يحول دون تواجد خزانات للمياه الجوفية فى التكاوين الجيولوجية تحت الكثبان الرملية ٠

٢ ـ المياه السطحية :

بالنسبة للمياه السطحية يوجد فى هذا الاقليم نوعان من المياه هما :

أ ـ مياه الامطار التى تسقط على هضبة أم خشيب والمرتفعات الشرقية بصفة عامة تنحدر فى مجارى وادى الجدى وام خشيب ، ولكنها فى الوقت الحالى لا تستطيع تكملة رحلتها الى منخفض البحيرات المرة حيث أنها تضيع فى الكثبان الرملية ٠ وتضيف الى تغذية المياه السطحية فى تلك الكثبان كما يمكن ان تضيف الى تغذيه التكاوين الجيولوجية (من الزمن الثالث) التى تتواجد تحتها ٠

ب ـ المياه المنقولة بالانابيب من ترعة الاسماعيلية عبر قناة السويس وتقدر بحوالى ٥ر١ مليون متر مكعب فى اليوم وكان يجرى استغلالها منذ عام ١٩٦٦ فى مساحة حوالى ٣٠ الف فدان تروى بالغمر باستثناء مساحة ٢٠٠٠ فدان تقرر ريها بالرش على أساس تجريبى ٠

وتقدر كمية الامطار السنوية التى تسقط على هذا الاقليم بحوالى ٠٠٠ر٠٠٠ر١٥٠ متر مكعب وتتعرض هذه الكمية للفقد فى عمليات البخر والتسرب خلال رواسب الكثبان الرملية ٠

الاراضى :

وقد اظهرت الدراسات التفصيلية للجزء الغربى من هذا الاقليم انه « معقد التربة » ولهذا فهى شديدة التباين ٠ الا انه يمكن تجميع انواع الاراضى فيما يلى :

١ ـ الاراضى الرملية العميقة :

ـ اراضى رملية حصوية ٠

ـ اراضى رملية مزيجية ٠

٢ ـ الاراضى الطينية الملحية :

٣ ـ الاراضى المتنوعة :

ـ الكدوات الصخرية من الحجر الجيرى ٠

ـ الرمال الجيرية المتماسكة ٠

ـ المنخفضات المالحة ٠

والاراضى الرملية هى السائدة والحبيبات كوارتزية متماسكة خشنة أو متوسطة وقليلا ما تكون ناعمة والتماسك ناتج عن وجود الجبس والجير ٠ والجبس والجير يعتبران من اهم مكونات التربة واحيانا يتواجد الجبس فى طبقات مميزة ٠

أما الاراضى الطينية فانها تتواجد فى مساحات مقبولة ويتواجد الطين تحت طبقة سطحية من الحصى او الرمل او كليهما معا ـ ويمتاز الطين بلونه المائل للاخضرار وبملوحته العالية لارتفاع محتواه من الجبس ثم الجير كما يمتاز بتماسكه الشديد عند الجفاف ، ومرونته وانتفاخه عند الابتلال ٠

ويبين تحليل التربة ان التفاعل يتذبذب حول ٥ر٨ والاملاح مرتفعة خاصة فى الاراضى الطينية (حوالى ٥ ـ ٧٪) أما النفاذية

فسريعة فى الاراضى الرملية بينما تعتبر الاراضى الطينية غير منفذة ـ وجدير بالذكر ان نسبة الصوديوم الذائب مرتفعه جدا وتصل الى ٢٨٠ ملليمكافىء فى الاراضى الرملية ، ٢٩٠ ملليمكافىء فى الاراضى الطينية ٠

من ذلك يتضح ان العوامل التى تؤثر على طبيعة الاستغلال الزراعى فى هذه المنطقة هى :

- قوام التربة ٠
- طبيعة السطح ٠
- درجة تركيز الاملاح ٠
- وجود طبقات صماء ٠
- وجود مستوى ماء ارضى ٠

فالقوام اما رملى او طينى والسطح اما متماوج معرض للرمال السافية او منبسط مع وجود مستوى ماء ارضى ٠ ودرجة تركيز الاملاح عالية مما يحتم التخلص منها خلال عمليات الاستصلاح والاستزراع ٠ أما الطبقات الصماء فمن الممكن ازالتها أو تفتيتها خلال عمليات الاستصلاح وخاصة عند تطبيق الحرث العميق ٠

وبالنسبه لمستوى الماء الارضى فانه يوجد عند مستوى سطح البحر تقريبا ويظهر بوضوح فى المنخفضات مع ملاحظة ان السطح مرتفع فى الاتجاه نحو الشرق الى حوالى ١٥٠ مم ٠

ومن المتوقع ان يشكل مستوى الماء الارضى عقبة فى المستقبل لوجود طبقات الطين غير المنفذ ٠ مما يحتم وجود نظام للصرف ـ ولابد عند استغلال هذه الاراضى فترة استزراع بعد عمليات الاستصلاح التى تزرع خلالها بنباتات المراعى التى تتحمل تركيزات عالية من الملوحة لعدة سنوات حتى تصل بالتربة الى مرحلة من التجانس والخصوبة تسمح بتطبيق الدورات الزراعية الملائمة ٠

التنمية الزراعية :

ينقسم هذا الاقليم من ناحية استغلاله الى ثلاثة قطاعات :

ـ القطاع الغربي ٠

ـ الكثبان الرملية الصحراوية ٠

ـ القطاع الشرقي ٠

١ ـ القطاع الغربي :

وتوجد فيه منطقة استصلاح على مياه النيل ، وقد تم استزراع حوالى ٥٠٠ فدان منه زرعت بمحاصيل الفول السوداني والبرسيم الحجازى والبطيخ ٠

على ان التنمية فى المساحات المستصلحة والمروية بمياه النيل ، سوف يختلف اسلوبها عن المساحات الصحراوية التى تعتمد على الموارد الطبيعية المتاحة ٠

اما المساحات الخاصة بالملاحات فيمكن استغلالها لانتاج نباتات السمار على أن تصبح منطقة توسع لانتاج الورق فى شبه جزيرة سيناء ٠

٢ ـ قطاع الكثبان الرملية الصحراوية :

يسود هذه المنطقة الكثبان الرملية ذات المنشأ الصحراوى ولهذا فمن الاصلح ان تثبت هذه الكثبان بالنباتات المقاومة للجفاف والتى تصلح كمصدر لرعى الماعز والاغنام والجمال ومنها :

ـ البانيكم ، الكوفس الغض ، السكويت ، الرنم ، الزيزفون ، الأثل ٠

٣ ـ القطاع الشرقي :

التنمية الزراعية فى هذا القطاع تتماثل الى حد كبير من مثيلتها فى الجزء الاوسط والجنوبى من حوض وادى ـ العريش بحفر ابار عميقة واقامة حطية أو اكثر والتحكم فى المياه السطحية ، والتوسع فى حماية نباتات المراعى الطبيعية ٠

الانتاج الحيوانى :

امكانيات المنطقة محدودة جدا فى المناطق التى سوف تستزرع على مياه النيل والدورة الزراعية التى سوف تتبع فيها تحتم زراعة محاصيل المراعى فى الجزء الاكبر من هذه المساحات بما يتناسب مع نوعية الاراضى وهذا سوف يتبعه قيام مشاريع الانتاج الحيوانى لاستغلال هذه المساحة ٠ ويفضل التوسع فى انشاء مزارع لانتاج اللبن تعمل باسلوب اقتصادى وتعتمد على تربية الماشية الاجنبية فى الاراضى حديثة الاستصلاح ويمكن تحقيق ذلك عن طريق : ـ

١ ـ تخصيص مساحات من الاراضى الحديثة الاستزراع تقام عليها مزارع لانتاج الالبان يتبع فيها نظام الانتاج المكثف فى صورة مجمعات زراعية صناعية ، ومثل هذه المزارع تعطى انتاجا وفيرا وسريعا واقتصاديا وتغطى العجز الموجود فى انتاج الالبان الى حد ما ٠ كما ان هذه المزارع سوف تكون مستقبلا مصـــــدرا لامداد المربيين بالمنطقة بعجلات الفريزيان بهدف تحسين قطعانهم ٠ ويجب اعتبار الحيوان فى هذه المنطقة كاى محصول زراعى اقتصادى مع تحديد المناطق التى تصلح لتربية الانواع المختلفة ٠

٢ ـ توزيع جزء من الاراضى حديثة الاستزراع على خـــريجى الكليات والمعاهد الزراعية لاستغلالها فى انشطة الانتاج الحيوانى

٣ ـ تشجيع الجمعيات التعاونية المتخصصة حيث تضم المربين ممن سوف يوزع عليهم جزء من هذه الاراضى وكذلك المهندسين الزراعيين ٠ اذ لها دور فعال فى المساهمة بتطوير الانتاج الحيوانى فى مثل هذا النوع من الاراضى ٠

٤ ـ يمكن ان تقام مشاريع الانتاج المكثف للدواجن فى بعض المواقع تختار بتلك المنطقة ٠

حوض الاقليم شرق بحيرة المنزلة

النواحى الجغرافية :

يشغل هذا الاقليم مساحة تصل الى حوالى ٢٠٠٠كم٢ وهو يكون جزءا من التخوم الشرقية لدلتا نهر النيل القديمة ، وتشغله بصفة

عامة المسطحات الطينية والملاحات وتتعرض الاجزاء الشرقية منه لسفى الرمال وتنتشر على السطح النباتات الملحية والنخيل ٠

النواحى الجيولوجية :

من الناحية الجيولوجية يكون هذا الاقليم جزءا من دلتا نهر النيل القديمة ولذلك تسوده الرواسب الدلتائية والرواسب البحرية ٠٠ وفى الشمال تتواجد الرواسب الشاطئية للبحر المتوسط ، أما من الشرق فيغطى السطح بالكثبان الرملية ٠

النواحى المائية :

١ ـ المياه الجوفية :

المياه الجوفية قليلة الاهمية وتتضمن فقط ما هو متوافر فى الكثبان الرملية ، ويرجع احتواء التكوينات الجيولوجية العميقة على مياه مالحة نتيجة لتداخل مياه البحر ولقلة التغذية من الداخل ٠

٢ ـ المياه السطحية :

بالنسبة للمياه يتعرض هذا الاقليم لأمطار موسمية فى الشتاء ولا تتواجد مجارى محددة للسيول ولكن هناك عديد من الملاحات ويقدر كمية الامطار السنوية على هذا الاقليم بحوالى ١٦٥ر١ ٠٠٠ر متر مكعب الا انه نظرا لعدم وجود مجارى وديان يصعب التحكم فى استغلال أى جزء من هذه الكمية فى اغراض الزراعة لتجمع معظمها فى الملاحات السائدة فى الاقليم ٠

الاراضى :

الاراضى التى تميز هذا الحوض هى :

اولا : اراضى السهول الفيضية البحرية :

وتوجد فى المنخفضات الطينية المالحة على حدود بحيرة المنزلة حيث يتضح اثر كل من البحر والنيل على خواص الاراضى ،

وقطاع التربة متماثل ، طينى عميق ، ذو ملامح مورفولوجية منظمة باستثناء وجود طبقة بعوامل الاملاح وأخرى متأثرة بعوامل الاختزال تحت الظروف اللاهوائية نتيجة لتأثرها بمستوى الماء الارضى المرتفع ٠

ويتميز ضمن هذه المجموعة ثلاثة انواع من القطاعات :

- القطاع الطينى العميق المتاثر بالملوحة ٠
- القطاع الطينى فوق طبقة رملية مزيجية ٠
- القطاع الرملى فوق طبقة طينية ٠

وخواص هذه الاراضى متباينة الا انها تتفق فى تفاعل التربة الذى يتراوح بين ٥ر٧ – ٢ر٨ ونسبة كربونات الكالسيوم قليلة ولا تتجاوز ٥٪ اما الاملاح فقليلة فى الطبقات الرملية (١ر – ٥ر٪) ومرتفعة فى الطبقات الطينية (٧ – ١٥٪) ٠

ومن صفات التربة يتضح ان العوامل المؤثرة على طبيعة الاستغلال الزراعى هى :

- الملوحه العالية – القوام – طبيعة السطح – وجود مستوى ماء ارضى ٠

لذلك يعتمد التوسع الزراعى على اعداد المنطقة من حيث تمهيد السطح وغسيل الاملاح وايجاد وسيلة للصرف وخاصة بالنسبة للاراضى الطينية ٠ كما يفضل زراعة المراعى لعدة سنوات حتى تتهيأ الارض لاستقبال الدورات الزراعية التى يجب ان تتضمن محاصيل تتحمل الملوحة ٠

ثانيا : اراضى السهول الفيضية البحرية :

وتشمل الانواع التالية :

١ – الاراضى الطينية وتوجد بالمنطقة المنبسطة بين السهول الفيضية البحرية والرصيف الصحراوى ، وهذه الاراضى متأثرة بالرياح السارية التى تحمل اليها المزيد من الرمال من الكثبان الرملية المجاورة وتسبب فى ازالة الطبقات السطحية فتؤثر على

طبيعة السطح . كما تمتاز بوجود مستوى ماء ارضى على ابعـــاد مختلفة بمتوسط قدره ٥ر١ م .

ويتبين من التحاليل أن نسبة الطين مرتفعة في كافة أنحاء قطاع التربة وعموما فهى تتراوح بين ٧٠ ـ ٨٠٪ ، وان نسبة الامـــلاح مرتفعة فى الطبقات السطحيـــة (١٧٪) أما كربونات الكالسيوم تتراوح بين ١ ـ ٣٪ .

٢ ـ الاراضى الرملية : التى تشغل الرصيف الصحـــــراوى وتتميز بوجود طبقة سطحية رملية لونها بنى مصفر يليها طبقـــة رمليه زلطية لونها بنى محمر بها تجمعات جيرية هشة .

وقد تبين من تحاليل هذه الاراضى ان نسبة الرمل لاتقـل عن ٩٠٪ وان تفاعل التربة يتراوح بين ١ر٨ ـ ٥ر٨٪ كما ان نسبة كربونات الكالسيوم تصل الى ١٠٪ اما الاملاح فقليلة بالمقـــارنة بالاراضى الطينية وتتراوح بين ١ ـ ٣٪ .

التنمية الزراعية :

تتوقف التنمية الزراعية فى هذا الاقليم على امكانية ادخال مورد آخر للمياه بالاضافة الى المورد المطرى كأن ننقل اليه مياه النيل على غرار الاقليم السابق وفى هذه الحالة تتحدد التنمية الزراعية على النحو التالى :

١ ـ المساحات المروية على مياه النيل تخضع لاسلوب التنمية المشار اليه فى الاقليم السابق (شرق البحيرات المرة) ، ويعتمد على انتاج البذور لمحاصيل الحبوب والخضراوات والاعلاف ثم انشاء مزارع لانتاج اللبن واللحم .

٢ ـ الكثبان الرملية : يتم تثبيتها ، طبقا للمنشأ ، بنباتات المراعى والشجيرات الخاصة بانتاج خشب الوقود .

كما يمكن استغلال الاجزاء القريبة من العمران فى انتاج الخروع والسيسال والنخيل بصفة خاصة .

٣ ـ الملاحات الرطبة : تستغل لانتاج السمار .

اقليم جنوب بحيرة البردويل

النواحى الجغرافية :

يشغل هذا الاقليم مساحة تصل الى حوالى ٦٠٠٠كم٢ • وهو يمتد من المنحدرات الشمالية لسلاسل جبال المغارة ورسان عنبزة حتى شاطىء البحر المتوسط عند بحيرة البردويل وينحدر سطح أرض هذا الاقليم فى الاتجاه الشمالى الغربى بمعدل يصل الى حوالى ٨ر٪ ومعدل الامطار فى حدود ١٠٠ مم ويتناقص هذا المعدل كلما اتجهنا جنوبا •

من الناحية الطبوغرافية ينقسم ألى ثلاث قطاعات :

(أ) القطاع الجنوبى الشرقى ويمثل المنحدرات التركيبية لعدد من التلال المرتفعة (٧٠٠م) وتتخلله مجارى بعض الوديان مثل وادى العجايب •

(ب) القطاع الاوسط ويمتد حتى مشارف بحيرة البردويل وتشغله مجموعات معقدة من الكثبان الرملية ، تأخذ أحيانا اتجاهات محددة هى بصفة عامة شرق ــ غرب •

(جـ) القطاع الشمالى وتشغله بحيرة البردويل وتحدها من الجنوب سهول طينية ملحية •

النواحى الجيولوجية :

يتكون سطح الارض فى هذا الاقليم من منحدرات صخرية فى الجنوب تتبعها فى الشمال سهول فيضية يغطيها الحصى والغرين وهى جميعا تختفى تحت الكثبان الرملية وفى أقصى الشمال تتواجد السهول الطينية والملحية التى تمثل الامتداد القديم لبحيرة البردويل ويمكن القول بأنها متأثرة أيضا بالامتداد الشرقى للدلتا القديمة لنهر النيل •

النواحى المائية :

١ ــ المياه الجوفية : وتشمل المياه السطحية المختزنة فى الكثبان الرملية واستخداماتها محدودة ، كما تشمل الامكانيات المحتملة

العميقة فى صخور الزمنين الثانى والثالث فى جنوب هذا الاقليم وهو ما يمكن معه حفر بئر عميقة فى الجزء المجاور لمناجم الفحم ·

٢ ــ المياه السطحية : وتتركز فى مجارى محدودة من الوديان حيث تضيع داخل الكثبان الرملية · ومع ذلك يمكن التصور بأنها تضيف الى تغذية بعض التكوينات الجيولوجية الحاملة للمياه · وتقدر كميـــة الامطار التى تسقط على هـــذا الاقليم بحوالى ٤٥٠ر٠٠٠ر٠٠٠ متر مكعب سنويا يتسرب معظمها خلال رواسب الكثبان الرملية ·

الاراضى :

يشغل هذا الحوض مساحة من الارض تبلغ ٦ر٠٠٠كم٢ وتقدر المساحة التى تشـــغلها رواسب بحيرية بحوالى ٣٠٪ أى نحو ٢٠٠٠كم٢ وهى عبارة عن رواسب ملحية يتعرض ١٠٪ منها على الاقل (أى حوالى ٢٠٠٠كم٢) لسفى الرمال ·

ورواسب الكثبان الرملية بهذا الحوض واسعة الانتشار بحيث تسبب وعورة وصعوبة الانتقال والتجول ، لذلك فاحتمالات التوسع الزراعى قليلة باستثناء الشريط الســاحلى والمواقع غير المتأثرة بالملوحة ·

التنمية الزراعية :

ــ تقام فى الاجزاء الجنوبية من هذا الاقليم حطيات على نمط الحطيات المشار اليها فى حوض وادى العريش ·

ــ الاجزاء الوسطى من هذا الاقليم والتى تنتشر فيها الكثبان الرملية ، يمكن النظر فى تثبيت الاجزاء الشمالية منها والتى تؤثر على النواحى العمرانية ، كما يمكن استغلال المساحات البيئية فى زراعة أشجار النخيل ·

ــ الاجزاء الشمالية التى تشغلها السهول البحيرية والتى تتواجد بها رواسب طينية ملحية تصلح لاستغلال التوسع فى زراعة نبات السمار ·

ــ وبالنسبة للثروة الحيـــوانية فظروف الاقليم لا تسمح الا بالاستغلال الحيوانى التقليدى الشائع محليا والمتمثل فى الجمال والماعز ·

اقليم الاحواض المائية غربى خليج العقبة

النواحى الجغرافية :

يشغل هذا الاقليم مساحة تصل الى حوالى ١٢٫٥٠٠ كيلومتر مربع • وسطح الارض يتميز بشدة الانحدار من الغرب الى الشرق • ويعتبر هذا الاقليم شديد الجفاف (المطر أقل من ١٠٠م) الا أن المآخذ العليا للوديان التى تمتد الى القمم الجرانيتية المرتفعة يجعل احتمالات قلة الجفاف ممكنة •

وتضاريس السطح فى هذا الاقليم تعتبر من النوع المعقد ، فعلى امتداد الاقليم من رأس النقب فى الشمال حتى رأس محمد فى الجنوب يختفى السهل الساحلى اللهم الا من بعض الجيوب الضيقة فى نهاية الوديان ، وعلى الاخص عند نوبية ودهب ونبق حيث يمتد الساحل باتساع حتى رأس محمد حيث تتواجد بعض الواحات المحدودة • وعموما فالشكل السائد هو وجود حوائط صخرية تطل مباشرة على الخليج مرتفعة عنه بضع مئات من الامتار •

النواحى الجيولوجية :

يتكون سطح الارض فى هذا الاقليم من الصخور النارية والمتحولة بصفة أساسية وتتواجد فى مجارى الوديان وفى السهول الساحلية الضيقة رواسب الحصى والجلاميد المنقولة بفعل مياه السيول •

النواحى المائية :

١ ـ المياه الجوفية : على وجه العموم لا تتواجد طبقات مشابهة للحجر الرملى النوبى يمكن الاعتماد عليها فى أى نوع من التنمية الزراعية غير أن الشقوق الموجودة فى الصخور الجرانيتية قد تسمح بتواجد جيوب يمكن للمياه أن تتجمع فيها ولكن استغلالها الزراعى يعتبر محدودا جدا •

٢ ـ المياه السطحية : وبالنسبة للمياه السطحية يوجد العديد من الوديان العميقة التى تنحدر بشدة من القمم المرتفعة فى جنوب سيناء الى خليج العقبة مباشرة • ومن هذه الوديان وادى واصل ،

ووادى نصب ووادى كير . وتقدر كمية الامطار التى تسقط على هذا الاقليم بحوالى ٢٢٥٫٠٠٠٫٠٠٠ متر مكعب ولكنه يصعب التحكم فى عمل أى صيانة لها نظرا لانحدارها الشديد نحو خليج العقبة كما يلاحظ أن كميات من هذه المياه تتجمع فى مجارى الوديان وفى السهول الساحلية الضيقة حيث تعتمد عليها الواحات الموجودة .

التنمية الزراعية :

يمكن اقامة محمية فى أحد الوديان التى تقطع هـــذا الاقليم للمحافظة على الثروات الطبيعية التى أساسها الحياة البرية الحيوانية والنباتية المعرضة ونظرا للنشاط الانسانى ولعمليات الرى والتحطيب فقد انقرض النعام مثلا من سيناء ولهذا يجب المحافظة على ما بقى من الغزال والتياتل والماعز الجبلى والايائل فضلا عما تحتوى عليه سيناء من النباتات الطبية الهامة كالشيح والسكران وبصل العنصل وبعض الانواع النباتية الهامة من الوجهة العلمية لندرتها واقتصارها من ناحية التوزيع الجغرافى على شبه الجزيرة .

واقامة المحميات الطبيعية هو محاولة لتنظيم الحياة البرية لتغيير التفاعل بين كل من البيئة والحياة البرية والانسان لصالح البشرية بقصد النواحى الاقتصادية والترفيهية والجمالية .

وبالاضافة الى حماية الحياة البرية بسيناء فمن الممكن الاستفادة اقتصاديا باقامة المحميات الطبيعية باستيراد الحيوانات البرية من المناطق الجافة وشبه الجافة ، والقيام برعايتها واقامتها . وربما تكون الايائل والتياتل أول ما يصلح للاســـتيراد والتركيز عليها لسهولة اقامتها وتربيتها والعناية بها واكثارها لصلاحية الظروف البيئية لها . كما أن التياتل والايائل وأنواع الغزال تصلح تماما كمصدر للبروتين . ومن الممكن كذلك الانتفاع بهذه الحيـــوانات بتهجينها مع أنواع آخرى للانتفـــاع بالتراكيب الوراثية المفيدة والمرتبطة بتحمل الظروف البيئية القاســـية والمقاومة للامراض . فالفلاح المصرى مثلا فى الفيوم يقوم بجمع البط الروان المهاجر ويهجنه مع البط المجنح المتفوق حجما .

والحيوانات البرية أصبح يقل وجودها تدريجيا فى أجزاء كثيرة من العالم فقد وصل بعضها الى الندرة الشديدة وارتفعت أسعارها

بصورة خيالية ، فالغزال المصرى (المها) الذى كان يتغنى به الشعراء العرب لم يعد يقتنيه فى العالم كله الا حديقة الحيوان باريزونا وقطر ويبلغ ثمن الزوج منه حاليا ٦٠٫٠٠٠ دولار ٠

ولاشك أن هناك أسبابا كثيرة تستدعى انشاء محميات طبيعية بشبه جزيرة سيناء منها :

ـ الحاجة الى تنمية سيناء نظرا لانها تمثل الحدود الشرقية لمصر وتنمية الحياة البرية أسلوب رخيص نسبيا ومضمون النجاح في هذه المنطقة الجافة ٠ وجو د مناطق جبلية بجنوب سيناء تعتبر بيئة صالحة لتنظيم الحياة البرية لاعتدال جوها وتوفر الموارد المائية بها ٠

ـ وتوسط سيناء بين الشرق الزاخر بالحياة والغرب المتعطش لها ٠ وتعتبر سيناء منطقة متميزة عن غيرها فى هذا الشأن لقربها من مصادر الصيد ومراكز التجارة العالمية وهذا ما يعطى فرصا أفضل لوصول الحيوانات بحالة صحية جيدة للجهات المطلوبة ، بالاضافة الى قرب سيناء من قناة السويس ٠

ـ وتنمية الحياة البرية واستغلالها اقتصاديا يدر عائدا لايقل عن المشروعات الزراعية التقليدية ٠

ـ وأخيرا تعتبر سيناء ومنطقة القنال وبحيرة المنزلة من أهم المعابر العالمية لهجرة الطيور ومن الممكن التعاون عالميا فى هذا المجال لصالح مصر والعالم ٠

التنمية الزراعية المتكاملة

فى شبه جزيرة سيناء ومستقبلها حتى عام ٢٠٠٠

كانت سيناء أثناء الاحتلال الانجليزى لمصر منطقة عسكرية لا يتيسر الانتقال اليها او الاقامة فيها حتى عام ١٩٣٦ ٠ التي بدأت الوزارات المعنية بعده في دراسة امكانياتها وأوضاعها الزراعية والاجتماعية والاقتصادية ، فقامت وزارة الرى بانشاء تفتيش الصحارى وبدراسة ميدانية أدت الى العثور على ما خلفه الاتراك فيها عام ١٩١٤ من سدود سطحية وأخرى عميقة لتخزين المياه والاستفادة

من الامطار في توفير احتياجات الحملة العسكرية التركية · وعلى هدى هذه الآثار أجريت أبحاث مستفيضة في الوديان غزيرة الامطار، أدت الى اقامة سدود سطحية لتوفير المياه اللازمة للزراعة ، وأخرى غاطسة لتقليل سرعة جريان الماء فيها حتى لا تجرف الطبقة الخصبة التى تكونت عبر أزمان طويلة ، كما تمخضت عن وضع تقارير مسهبة عن تعمير شبه الجزيرة ·

بينما أنشأت وزارة الزراعة قسما خاصا لزراعه الصحارى ومحطات تجارب في العريش ورفح بهدف الوصول الى أنسب المحاصيل سواء من الخضر أو الفاكهة أو المحاصيل الحقلية التى تلائم ظروف البيئة الصحراوية في سيناء ·

ولقد فكر في امداد سيناء بمياه النيل عام ١٩٥٣ ، نظرا لقلة المياه ، حيث لم يكن هناك تفكير في اقامة السد العالى ، فقد استقر الرأى على تعمير جزء من أراضى شرق قناة السويس يبلغ نحو ٢٠ ألف فدان وريه بمياه النيل عن طريق سحارة تمر تحت قناة السويس ، وفعلا تم انشاء هذه السحارة كما تم مسح جزئي لبعض هذه الاراضى ولكن حال قيام حرب ١٩٦٧ دون استكمال المشروع ·

ولقد شملت الابحاث التى أجريت للنواحي الاجتماعية والاقتصادية لسكان سيناء والذين تقوم حياتهم على الرعى · وكان أغلب الاهتمام منصبا على بحوث توفير العلف وزراعة النباتات التى لا تحتاج الى رى كثير كالنخيل والفاكهة والخروع بالاضافة الى البحوث التى أجريت عن الثروتين الحيوانية والسمكية · وكل هذه البحوث والدراسات تعتبر ابتدائية وتحتاج الى مزيد من التوسع والتعمق سيما بعد التقدم العلمي والتكنولوجي الذى أدى الى ظهور معدات يمكن بها الكشف عما في باطن الارض من مياه وثروات معدنية ·

ولهذا ينبغي انشاء مركز معلومات مستقل لامداد جميع الهيئات بالبيانات الضرورية التي تستلزمها خطط تنمية مناطق سيناء زراعية كانت أو تعدينية أو بترولية أو سياحية ، حتى يمكن استغلال ثرواتها وتحقيق التوسع الزراعى أفقيا ورأسيا وخاصة بعد أن هيأ السد العالى فرصة زيادته ·

المناطق الرئيسية للتنمية :

ويمكن تقسيم سيناء الى منطقتين رئيسيتين على الاقل يمكن التركيز عليهما فى الخطة العاجلة هما :

منطقة الساحل الشمالى وحوض وادى العريش :

وتعتمد فى ريها على مياه الامطار والسيول ومخزون لا بأس به من المياه الجوفية ذات النوعيات المختلفة التى يمكن تنميتها واستغلالها بأساليب الزراعة والرى الحديثة ، والمحافظة على مياه الامطار باقامة السدود السطحية والغاطسة وغيرها من الوسائل لمنع انجراف التربة ومياه السيول سطحيا أو تسربها باطنيا الى مياه البحر ، ومن المنتظر أن تلعب التنمية الرأسية فى هذه المنطقة دورا كبيرا كما يساعد الرى التكميلى للمحاصيل على التوسع الافقى لمحاصيل معينة يجرى اختبارها بما يتناسب مع كمية ونوع المياه السطحية والعميقة بالاضافة الى مساحات كبيرة على الشريط الساحلى التى يمكن تنمية بعض أنواع الزراعات الموسمية فيها اعتمادا على مياه الامطار فقط ·

منطقة شرق السويس وخليج العقبة :

ونبدأ من سهل الطينة فى الشمال الى جنوب عيون موسى ، وتشمل مساحات شاسعة من الاراضى الصالحة ، تبشر التقارير المبدئية بصلاحيتها بعد اجراء المعاملات الزراعية المناسبة ويعتمد التوسع الزراعى الافقى فى هذه المنطقة على مورد مائى ينقل اليها الماء من الدلتا كما حدث فى مشروع شرق البحيرات المرة ·

ـ أما المناطق الاخرى من سيناء فامكانات التنمية الزراعية فيها منخفضة نسبيا كما ونوعا وتستحق الدراسة لاستبيان مدى احتمالات اقامة زراعات محدودة لتوفير بعض المواد الغذائية والحيوانية وصيد الاسماك من الشواطىء المجاورة لتغذية مراكز التجمع الصناعى والتعدينى والسياحى ·

امكانات ونوعيات التنمية الزراعية :

اولا : الانتاج النباتى :

تتناثر منذ القدم مناطق زراعية محدودة يزرعها الاهالى بامكاناتهم القليلة تجاور عيون المياه والآبار التى يمكن حفرها ومناطق هطول

الامطار ، وقد أضيف اليها ما قامت به وزارة الرى من سدود ، ونشاط هيئة تعمير الصحارى من آبار واستصلاحات فى بعض مناطق وادى العريش وغيرها ــ هذا بخلاف ما تم من تغيرات منها ماسبق عام ١٩٦٧ ، وقد شمل نشاطا زراعيا توسعيا · وقد نجح بعض الاهالى بل واكتسبوا كثيرا من الخبزات ، رغم وسائلهم البدائية ، فى زراعة كثير من المحاصيل ذات الاهمية الاقتصادية على الاخص الخروع حيث كانت منطقة الشيخ زويد مركزا هاما لتجارته واعداده كما اشتهرت هذه المنطقة بزراعة النخيل من الاصناف الفاخرة ، والرمان ، واللوز ، والتين ، والزيتون ، والكروم ، والعنب ، وتوطنت هذه الاصناف المستوردة من وادى النيل وشبه الجزيرة العربية وبلاد الشام ، بالاضافة الى بعض المحاصيل كالشعير وبعض أنواع الذرة الرفيعة والنباتات الصحراوية والطبية ذات القيمة الاقتصادية ــ كما انتشرت زراعة بعض الخضراوات للمساهمة فى الاستهلاك المحلى وتموين القوات المسلحة وفى منطقة رفح المصرية انتشرت محاصيل حقلية كثيرة وفواكه أهمها (الحمضيات) وأصـــناف متعددة من اللوزيات والتفاحيات والعنب وغيرها وبعض الاشجار الخشبية ومعدات الرياح · وجميع محاصيل هذه المنطقة ذات انتاج اقتصادى رغم ارتفاع ملوحة مياه الآبار نتيجة لهطول الامطار الغزيرة مما يؤدى الى غسيل التربة موسميا · ومع أن مناطق هذه المزروعات محدودة وبمساحاتها قليلة نسبيا الا أنها تتمشى مع الامكانيات المادية المتاحة للاهالى ·

ومن هذا يتضح أن هناك امكانات لتنوع الانتاج النباتى فى مختلف مناطق سيناء يتمشى كل منها مع ظروف البيئة من النباتات شبه الصحراوية كالخروع الى أشجار الفاكهة والنـــخيل وغيرها من المحاصيل الموسمية والاعشاب الرعوية ·

ثانيا : الثروة الحيوانية :

ويحتاج تعمير سيناء بالتبعية الى تزويد المقيمين بها والنازحين اليها والعاملين بمصانعها ومناجمها الحاليةوالمستقبلية بما يحتاجون من مواد غذائية سواء حيوانية كاللحوم الحمراء والالبان والدواجن والبيض أو الخضر والفاكهة ، وتأخذ الاولوية فى هذا المجال الالبان والبيض لانهما من المواد الغذائية القابلة للتلف والتى يستحسن انتاجها محليا · لذلك يجب انشاء بعض مزارع أبقار الالبان عالي

الادرار من الانواع الملائمة كسلالة الفريزيان التى ثبت نجاحها فى المزارع الصحراوية لاسرائيل طبقا لما جاء بتقارير منظمة الاغذية والزراعة لهيئة الامم المتحدة ٠

(أ) الدواجن :

ومن الممكن انشاء وحدات منتجة اقتصادية لتزويد السكان والتوسع التعميرى المتوقع فى المناطق المختلفة من سيناء نظرا لتميزها بمناخ صحى وانعزال تام عن العدوى مما قد يعطى ميزة نسبية لانتاج الدواجن فى مناطقها المختلفة حتى ولو نقلت اليها الاعلاف اللازمة ٠

(ب) تجهيز وتسويق اللحوم الافريقية :

يمكن بالتعاون مع الهيئات الدولية المختصة باعتبار أن شبه الجزيرة منطقة معزولة خالية من الامراض الوبائية التى تنتشر فى بعض البلاد الافريقية القريبة منها ، دراسة وتنفيذ مشروع استقبال الابقار المستوردة من هذه البلاد بهدف تجهيزها هناك لتصدير أجزائها الممتازة الى أوربا أو غيرها والتى ترتفع فيها أسعار اللحوم البقرية بدرجة فاحشة ، والتى لا يسمح باستيراد هذه اللحوم من أفريقيا خوفا من انتشار الامراض الوبائية بين حيواناتها ٠ ومن مزايا هذا المشروع أنه يمكن تجهيز الاجزاء العادية من الحيوانات لاستهلاكها محليا بأسعار معتدلة ، بالاضافة الى انشاء صناعات ثانوية مكملة للاستفادة من مخلفات هذه الحيوانات كالجلود وغيرها وكذلك الاسمدة العضوية لتخصيب مناطق التوسع الزراعى فى شبه الجزيرة ٠

ثالثا : الثروة السمكية :

تضم شبه جزيرة سيناء فى داخلها وعلى شواطئها مصادر هامة للثروة السمكية ممثلة فى بحيرة البردويل وخليج الطينة وقناة السويس وخليج السويس ، وأهم هذه المصادر ، من ناحية التنمية السمكية ، بحيرة البردويل التى كانت من زمن بعيد أهم مصدر لانتاج الاسماك البحرية وخاصة البورى والطوبار والجران ، بالاضافة

الى بعض الاسماك الاخرى كالدنيس والوقار والقاروس . وكما كانت أيضا مصدرا هاما للاســماك ومنتجاتها لمناطق الجمهورية المختلفة . فحسب الدراسات المبدئية التى قام بها معهد علوم البحار لم يقل الانتــاج السمكى لبحيرة البردويل قبل عام ١٩٦٧ عن (٥ر٠٠٠) طن من البورى . ومن المنتظر أنه لو طبق استخدام شواطىء البحيرة فى الاستزراع السمكى وتوصيل مياه الصرف للمناطق المزمع التوسع فيها والمتاخمة للبحيرات فان معدل انتاج الفدان من هذه البحيرات سيصل الى ما يزيد عن الطن نظرا لتوفر البيئة البحرية المناسبة لنمو هذه الانواع من الاسماك بخلاف باقى بحيرات الدلتا .

ـ ولما كانت جملة المساحة المقدرة لهذه البحيرات تبلغ حوالى ١٦٠ الف فدان فان برنامج تنمية هذه البحيرة لو أعطى أولوية فانه سيوفر كميات كبيرة من الانواع الممتازة من الاسماك البحرية التى يشتد الطلب عليها والتى يمكن تنفيذ مشروعها فى فترة زمنية وجيزة وبذلك تساهم الى درجة كبيرة فى سد النقص البروتينى لا فى سيناء وحدها بل وفى باقى أنحاء الجمهورية ، كما يحتمل أيضا ادخال أنواع أخرى من الاسماك والقشريات (كالجمبرى) للاستهلاك المحلى وللتصدير .

الثروة المعدنية والبتـــرول

مستقبل سيناء من ناحية الثروة المعدنية والبترول

اولا : مسح سيناء باستخدام الاقمار الصناعية واحتمالاته :

من دراسةصور القمر الصناعى والمسح الاقليمى الشامل اتضـح أن هناك ثلاثة احتمالات لمستقبل ســـيناء من ناحية الثروة المعدنية والبترول ٠

الاحتمال الاول : موارد طبيعية يمكن أن يستثمرها القطاع العام أو الخاص بالمجهود الذاتى

الاحتمال الثانى : موارد طبيعية ذات امكانات ملموسة ولكنها تحتاج الى بحوث نصف اقليمية تمهيدا للنظر فى وضعها النهائى ٠

الاحتمال الثالث : موارد طبيعيـــة تبدو امكاناتها محدودة أو ان هناك بديلا لها مســـتغلا فعلا فى الأراضى المصرية الأخرى (خامات الحديد) ولاشك أن نتائج المسح سوف تعاون على اختيار أنسب الوسائل للاستغلال الأمثل لموارد سيناء ٠

ثانيا : الخامات التعدينية التى تمت دراستها وتقدير صلاحيتها :

الفحم والمواد الكربونية :

ثبت وجوده فى منطقتى بدعة ونورة بالجزء الغربى الأوســط من سيناء وقدرت الاحتياطات بنحو ٧٥ مليـــون طن من الفحم والمواد الكربونية منها حوالى ١٥ مليون طن خام مؤكد ، وحوالى ٦٠ مليون طن من الخام محتمل ويمكن استخدامه فى :

- انتاج حامض الكبريتيك من الجبس ٠
- انتاج بعض المواد الكيميائية مثل البريدين والفنيول وغيرها ٠
- يصلح كوقود لاشعال أفران توليد البخار فى محطات القـــوى الكهربائية ٠

الفحم : ثبت وجوده فى منطقة عيون موسى جنوب شرق السويس بحوالى ١٤ كم ، وفى منطقة المغارة جنوب غربى العريش بنحو ٩٠ كم ·

وقد قدرت الاحتياطات الجيولوجية لمنطقة المغارة بنحو ٨ر٥١ مليون طن ، والاحتياطات القابلة للاستخراج بنحو ٦ر٣٥ مليون طن · وتبلغ الطاقة الانتاجية ٣٠٠ الف طن سنويا ويمكن استخدام ٢٠٠ الف طن سنويا فى صناعة الكوك اللازم للحديد والصلب ، كما يمكن استخدام فحم المغارة فى مجالات كثيرة للصناعات المحلية ·

ثالثا : أسبقيات الاستغلال والتنقيب للثروات المعدنية :

١ ــ الاستغلال المباشر للاستهلاك المحلى أو التصدير أو كلاهما :

البترول : حقول البترول والغاز فى منطقة خليج السويس ومنطقة شمال سيناء ·

الجبس : يجرى استغلاله جزئيا فى الوقت الحاضر ، ويتوسع هذا الاستغلال فى غرب سيناء ·

رمل الزجاج : أجود رمل زجاج بجمهورية مصر العربية ، يبدأ الاستغلال فى المنطقة المعروفة بوادى الخبوبة ثم يمتد الى مواقع أخرى

الكاولين : أجود أنواع الكاولين بمصر ، يبدأ الاستغلال فى المنطقة المعروفة بجبل سبع سلامة ثم يمتد الى مواقع أخرى ·

الطينة البيضاء : أجود طينة بالجمهورية ، يبدأ الاستغلال فى وادى نتش ووادى بودرة ثم يمتد الى مواقع أخرى ·

الاحجار نصف الكريمة : الفيروز ، وليس هناك فى المرحلة الأولى خيار الا فى ترك استغلاله للاهالى ، ولكن من الممكن النظر فى مرحلة تالية فى تنظيم هذا الاستغلال ·

احجار التعمير والانشاء : تستغل الاحجار القريبة من مناطق التعمير بحيث لا تنقل لمسافات كبيرة الا فى الحالات الاضطرارية

٢ ــ عمل دراسات جدوى للمواد الآتية :

المنجنيز والمنجنيز الحديدى : ويتضمن ذلك رواسب المنجنيز والمنجنيز الحديدى السابق استغلاله بأم بجمى وما جاورها ·
الفحم : ويتضمن ذلك رواسب الفحم بالمغارة ·

٣ ـ القيام بأعمال تفصيلية ومكثفة عن المواد الآتية :

البترول : بمنطقة شمال سيناء ومنطقة خليج السويس ·

النحاس : فى جنوب سيناء ·

اليورانيوم : فى أنحاء سيناء الملائمة لترسيبه ·

المنجنيز : فى المناطق الجديدة بجنوب سيناء ·

الطاقة الحرارية والارضية والمياه الساخنة : وعلى الأخص فى منطقة خليج السويس ·

احواض المياه الأرضية ذات الاهمية الأولى من الناحية الزراعية والتعميرية : وعلى الاخص فى شمال سيناء ·

الامكانات البترولية

أ) تنمية حقول القطاع الغربى :

تعمل الجهات المختصة جادة فى تنمية الحقول المصرية على الساحل الشرقى لخليج السويس وهى : سدر وعسل ومطارمة وأبو رديس وبلاعيم البرى والبحرى ، كما تعاقدت مع الشركات العالمية للبحث فى المناطق الممتدة من البحر المتوسط وشرق بور سعيد الى خليج السويس بمحاذاة قناة السويس ، وخليج السويس من بره الشرقى الى بره الغربى ، وبذلك يصبح كل الخليج مقسما الى مناطق بحث وانتاج يجرى العمل فيها بمعرفة شركات عالمية ومصرية ·

ب) الاحتمالات البترولية فى المثلث الجنوبى وشمال سيناء :

ـ ترجع الدرسات التى أعدت عن شبه جزيرة سيناء ان احتمالات وجود البترول والغاز فى باقى شبه الجزيرة تتركز فى منطقتى المثلث الجنوبى ومنطقة شمال سيناء ·

ـ وقد اكتشف البترول على بعد ١٩ ميلا جنوب شرق الطور ، داخل مياه خليج السويس سنة ١٩٧٧ ·

ـ كما اكتشف الغاز الطبيعى على بعد ٤٥ ميلا غرب رفح ·
ولا شك أن عودة سيناء كلها الى الوطن ستتيح الفرصة للعمل على تنمية الامكانيات البترولية والغازية الموجودة فى منطقة المثلث الجنوبى ومنطقة شمال سيناء والتوسع فيها لدراسة احتمالات وجود البترول والغاز الطبيعى فى باقى قطاعات شبه الجزيرة وأفضل السبل للبحث عنها واستغلالها ·

الاحتمالات التعدينية :

يمكن تقسيم سيناء الى أربعة مناطق تعدينية كالتالى :

منطقة المثلث الجنوبى : حيث توجد خامات النحاس والمنجنيز والفلسبار وتحتاج هذه الخامات الى مزيد من الدراسات المستفيضة لتحديد امكانياتها من الناحية الاقتصادية ·

منطقة الهضاب فى وسط سيناء : وتحتوى على أغلب الخامات التعدينية التى كان يجرى استغلالها حتى عام ١٩٦٧ ·

منطقة شمال سيناء : وتحتوى على فحم المغارة الذى يعتبر المصدر الوحيد للفحم القابل للاستغلال فى الجمهورية ـ وتوجد كذلك بعض خامات مواد البناء ·

المناطق الساحلية الشمالية : تحتوى شـــــواطئها على الرمال السوداء كما يوجد ملح الطعام فى بحيراتها ·

١ ـ منطقة المثلث الجنوبى :

النحاس : كان يستغل فى عصر القدماء من جنوب سيناء قرب دير سانت كاترين (سهل السند والرقبطية) وكذلك وادى أبو طليمات (قرب النقب وجبل الحمراء) ووادى سمر ·

المنجنيز : يوجد فى بعض طبقات الصخور الرسوبية فى منطقة شرم الشيخ ، وفى منطقة حويط الى الشمال من وسط النويبعة ، وهو فى حاجة الى مزيد من الدراسات ·

التنجستين والفلســبار : تم اكتشـــاف خـامات الولفرام (التنجستين)ومعادن الفلسبار فى الجبال المتاخمة لخليج العقبة ·

٢ ـ منطقة الهضاب فى وسط سيناء :

المنجنيز : يوجد الى الشرق من أبى زنيمة فى منطقة أم بجمى وما حولها ، ويقدر الاحتياطى الموجود فى عام ١٩٦٧ بحوالى ٤ر٢ مليون طن

حيث كان الانتاج السنوى حوالى ١٤٥ الف طن مخصص معظمها للتصدير • وبلغ جملة ما ينتج حتى عام ١٩٦٧ حوالى ٤ر٥ مليون طن • وكان العمل يجرى فى انشاء مصنع الفيرومنجنيز بمنطقة أبو زنيمة •

طبقات الكاولين : منطقة جبل سبع سلامة وما حولها كانت مصدر الخام الوحيد لمصانع الخزف والصينى حتى عام ١٩٦٧ اذ بلغ الانتاج السنوى ٤٥ الف طن كما كان يستخدم فى عدة صناعات أخرى مثل الطوب الحرارى والمواسير والاسمنت والمنسوجات والورق والمطاط •

الرمال البيضاء (رمل الزجاج) : بمناطق أبو قفص ، أو نتش منطقة ما حول بير النصب الغربى وقد بلغ الانتاج السنوى حوالى ٣٠ الف طن كانت تستخدم فى صناعة الزجاج والحراريات •

طفلة كربونية ومواد محمية : فى مناطق بدعة وتوره الى الشرق من أبى زنيمة ويقدر الاحتياطى بحوالى ٧٥ مليون طن تصلح كوقود فى أفران توليد البخار • وكذلك كمادة أساسية لانتاج بعض الكيماويات •

الحديد : يوجد بمناطق قرب وادى نصيب وام بجمى • وتحتاج الى مزيد من الدراسات والابحاث ، وكان قد عثر على طبقة من الحديد الهيماتيتى قدر الاحتياطى بها حوالى ٣ مليون طن •

الفوسفات : عثر على طبقة من الفوسفات الفقير نوعا ولكنها تحتوى على آثار الخامات اليورانيوم والثوريوم وتنتشر انتشارا واسعا حول هضبة العجمة ، وهى تستحق موالاة الدراسة الحقلية والمعملية •

البنتونيت : تنتشر فى وسط شبه الجزيرة انتشارا واسعا وله استخدامات كثيرة فى الزراعة والصناعة وتقوم مصر باستيراده من الخارج لاستخدامه فى ماكينات الحفر عن البترول وما يماثلها لذلك يجدر دراسة امكان استغلاله •

كبريتات الصوديوم : اكتشف تواجد طفح كبريتات الصوديوم (ويدخل فى الصناعات الكيميائية والدوائية) فى أماكن تواجد خامات الفوسفات والبنتونيت ويمكن استغلاله خاصة من وسط سيناء الى الجنوب من منطقة نخل والثمر •

الجبس والانهيدرايت : يوجد فى مناطق وادى الربينة الى الشرق من السويس رأس طعب الى الشمال من حمام فرعون ومنطقة

الشط ، وكان يصدر الى أسواق الشرق الاقصى ، وقد بلغ الانتاج السنوي حوالى ٧٥ ألف طن عام ١٩٦٥ .

الفيروز : فى مناطق شرق أبو زنيمة (وديان مغارة ، ومنجا وسرابيط) ، وكان يستغل منذ قدماء المصريين الى الوقت الحاضر ولكن يحتاج الى طريقة أفضل لاعادة استغلاله بصورة اقتصادية الى جانب الناحية الاعلامية المترتبة على تسويق فيروز كان الفراعنة يستخرجونه .

الكبريت : توجد دلائل لوجوده فى منطقة أبو دربه على خليج السويس ، ويوجد أيضا فى وسط سيناء قرب جبل بضبع وهضبة العجمة ويحتاج الى المزيد من الدراسات .

٣ ـ منطقة شمال سيناء :

الفحم : فى منطقة جبل المغارة حيث قدرت الاحتياطات القابلة للاستغلال بحوالى ٣٧ مليون طن ثبت امكانية استخدامه عن طريق خلطه ببعض الفحومات الاخرى لصناعة الكوك اللازم للحديد والصلب . وقد تم افتتاح أول منجم فى عام ١٩٦٤ . وأعد المنجم للاستغلال بطاقة انتاجية ٣٠٠ ألف طن سنويا كان مقررا أن يكون فى الانتاج عام ١٩٦٧ .

الزلط : اللازم لصناعة البناء يوجد فى كل المتسعات الرحبة بين جبال سيناء الشمالية خاصة بمنطقة السر (السهل الممتد بين ريان وعنيزة وجبال الحلال وبلق)

الاحجار الكريمة : الصالحة لصناعة الجير فى القمائن ، توجد فى كل الجبال الرسوبية فى شمال سيناء .

خامات الاسمنت : طفلة وأحجار جيرية نقية أو مخلوطة ،وتوجد فى كل المناطق شمال سيناء ، وقد ثبت صلاحيتها لصناعة الاسمنت وكذلك ثبتت صلاحية رواسب وادي العريش الطينية (الجارية من أواسط سيناء بالسيول) لصناعة الاسمنت (حدث جديد فى عالم صناعة الاسمنت) .

الرخام : توجد أنواع جديدة صالحة للاستغلال فى منطقة وادى الخمارات كما توجد أنواع من الاحجار الجيرية الطحلبية القابلة للصقل والتلميع لاستخدامها كأحجار زينة مثل الرخام فى جبل المغارة وريان وغيره وبلق بكميات هائلة .

الدولوميت : يوجد بكثرة فى كل من حواف جبل المغارة الشرقية والجنوبية كذلك عند مدخل وادي العريش وجبل الحلال .

الالونيت : احد الخامات الحرارية التى يمكن استخدامها كخامات للالومنيوم والبوتاسيوم عثر عليه فى منطقة اللجمة ويحتاج الى مزيد من الدراسات لتأكيد انتشاره ٠

الرصاص : قبيل يونيو ١٩٦٧ عثر على خامات الرصاص فى جبل خرم بصورة تدعو الى احتمال انتشاره فى شرق سيناء مما يحتاج الى مزيد من الأبحاث والدراسات ٠

٤ ـ المناطق الساحلية الشمالية :

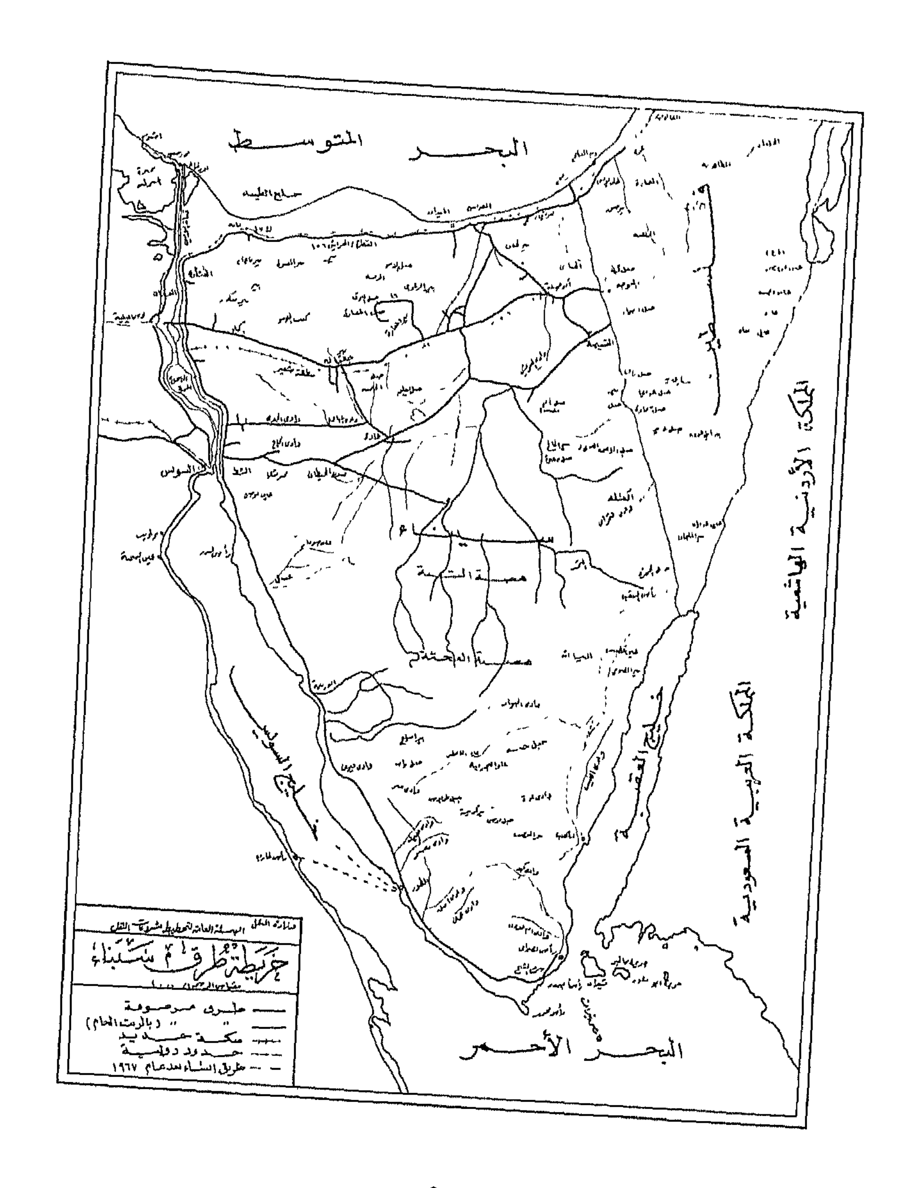
الرمال السوداء : تحوى الكثير من العناصر المشعة وتعتبر أيضا خامات للحديدوالتيتانيوم ومواد صنع الطوب الحرارى واوراق الصنفرة وقد ثبت وجود ملايين الاطنان منها فى المنطقة الساحلية بين العريش وبور فؤاد ، وكذلك فيما بين العريش ورفح ٠

حجر الخفاف : يترسب طبقات وأكواما على الساحل الجنوبى فى شمال سيناء من نواتج البراكين فى جنوب أوربا خاصة ايطاليا وجزر البحر المتوسط ٠ وله اهمية بالغة فى صناعة البناء على أن الامر يحتاج الى بحث واستقصاء ٠

الرمل : للبناء فى المنطقة حول العريش حيث يوجد بكميات كبيرة جدا ٠

ملح الطعام : فيما حول حواف صبخة البردويل وجنوب شرق بور فؤاد الى جانب احتمال لوجود أملاح البوروق ٠

النقل والمواصلات



مستقبل النقل فى سيناء :

يرتبط تعمير سيناء ارتباطا وثيقا بتوفير وسائل النقـــل اللازمة والمناسبة للخدمات المطلوبة ، سواء للتعدين أو الزراعة أو السياحة أو الصناعة أو أى نشاطات أخرى ، ومن هنا تظهر أهمية النقـــل والمواصلات فى هذا المضمار ٠

ومن البديهى أن يمر الاهتمام بوسائل النقل فى المرحلة التالية :

١ ـ **المرحلة الاولى :** يتم خلالها اصلاح المرافق التي كانت موجودة فعلا قبل عام ١٩٦٧ واعدادها للاستعمال بحالة جيدة ٠

٢ ـ **المرحلة الثانية :** وتشمل دراســـه مشروعات النقل المطلوبة على أساس دراسات التعمير المختلفة ، واحتياجاته الجديدة من وسائل النقل ٠

٣ ـ**المرحلة الثالثة :** تتحدد فى تطوير الوسائل الحالية والمطـــلوبة للمشروعات الجـــديدة بحيث تصـــل الى الكفاءة التى تسمح باستيعاب تطورالنقل للسنوات المقبلة ٠

ويمكننا هنا ان نستعرض وسائل النقـــل قبل عام ١٩٦٧ وهى تتحدد فى الوسائل التالية :

السكك الحديدية :

كان فى سيناء خطان :

ـ خط القنطرة ـ العريش ـ رفح ـ غزة ويبـــلغ طوله ٢٢٠ كم ويسير موازيا للساحل الشمالى ٠

ـ خط القنطرة ـ الشط ويبلغ طوله ٩١ كم ويسير موازيا لقنـــاة السويس على الجانب الشرقى ٠

وقد انشىء الخط الاول خلال الحرب العالمية الاولى ، فى القطاع الشمالى ، ليربط بين القنطرة والعريش ؛ فرفح فغزة ٠ واســـتمر ملكا لانجلترا حتى عام ١٩٤٧ حيث اشترته الحكومة المصرية ٠٠ ويبدأ الخط أصلا من الفردان غرب قناة السويس ثم يعبر القناة على الكوبرى الحديدى المتحرك ، ويسير بعدها على خط القنطرة ـ الشط حتى محطة القنطرة شرق ، وهى المحطة الرئيسية للركاب والبضائع ، وتضم الادارة الجمركية لمنطقة سيناء وغزة ٠ وبعد القنطرة يسير الخط فى المنطقة الشمالية موازيا للساحل الشمالى ، مارا بمنطقة البردويل ٠

أما الخط الثانى ، فقد كان موازيا للجانب الشرقى من قنـــاة السويس ، ويربط ما بين القنطرة شرق والشط فى الجهة المقابلة

للسويس ، وقد تم انشاؤه خلال الحرب العالمية الثانية بمعرفة سكك حديد مصر ، لحساب القوات البريطانية · ولم يكن على هذا الخط محطات هامة ، غير محطة الشط نفسها والتى كانت تستغلها القوات البريطانية فى تشوين المعدات والآلات الحربية أثناء الحرب ، وأصبحت بعدها عديمة الفائدة وقد قامت القوات الاسرائيلية برفع هذا الخط واستخدام قضبانه كتسليح لخط بارليف ·

ولم تكن على خط القنطرة ـ العريش ـ رفح ـ غزة ، حركة تذكر منذ آلت ملكيته لسكك حديد مصر وحتى عام ١٩٦٧ ، الا بالنسبة للنقليات العسكرية ، نظرا لطبيعة مساره خلال منطقة صحراوية بالاضافة الى وجود اسرائيل منع الخط حتى سوريا ولبنان ·

شبكات الطرق :

فى منطقة سيناء طرق يبلغ طولها ١٥٨٥ كم مرصوفة ، ١١١ كم طرق ترابية ، ومن أهم هذه الطرق :

١ طريق الفردان ـ القنطرة شرق ـ العريش ـ رفح ، ويبلغ طوله ٢٣٢ كم ، وكله مرصوف بعرض ٦ أمتار ، وكان يطلق عليه الطريق الشمالى ·

٢ ـ طريق الاسماعيلية ـ أبو عجيلة · ويبلغ طوله ٢٠٠ كم ، مرصوف بعرض ٦ أمتار ويسمى الطريق الاوسط ·

٣ ـ طريق القنطرة شرق ـ الشط ـ أبو زنيمة ـ الطور ـ رأس نصرانى ويبلغ طوله ٥٤٢ كم منها ٤٣١ كم مرصوفة ، ١١١ كم ترابى ·

هذا ، وقد تبين من بعض الخرائط المصورة عن طريق القمر الصناعى أن القوات الاسرائيلية المحتلة أنشأت طريقا مرصوفا فى المنطقة ما بين رأس محمد وطابا · ومع أنه لا توجد بيانات كافية عنه ، الا أن بعض الخرائط قد أوضحته على أساس أنه طريق دولى ·

المـوانى :

لم يكن لسيناء موانى تذكر ، وانما كانت توجد بعض الاسكلة التى تستخدم للاغراض الحربية ، فيما عدا الطور فقد كان بها رصيف لرسو بواخر الحجاج ·

المطـــارات :

كانت جميع المطارات فى سيناء للاغراض العسكرية ، وان كان مطار العريش يستخدم للاغراض المدنية ، الى جانب بعض المطارات الصغيرة بمناطق انتاج البترول على الخليج ، وفى منطقة دير سانت كاترين ٠

مستقبل سيناء الصناعى والزراعى والتعميرى يتطلب ويحتاج الى وضع خطة ككل مستقبلية تعتمد على :

ـ دراســة خطط التعمــير لتحــديد أوجه استخدام الاراضى وتخصيصها : مناطق زراعيــة أو صناعية أو معدنية أو ســياحية وترفيهية ٠

ـ تحديد توعيات المشروعات التى تحتاج لحركة نقل كبــيرة ، وتحديد مراكزها الانتاجية قبل مشروعات التوسع الزراعى ومشروعات السياحة ، وذلك للتعرف على حجم الانتاج بها وتدبير وســائل النقل اللازمة ٠

ـ تحديد التخطيط التجارى ، لامكان تحديد المسارات المطلوبة ، سواء للربط بداخل البلاد أو لاغراض التصدير ٠

على ضوء هذه الدراسات والاحتياجات المطلوبة لها ، يمكن التخطيط والاعداد لتنفيذ مشروعات النقل الآتية فى المراحل القادمة :

السكك الحديدية :

ـ انشاء الخطوط الحديدية الآتية :

خط القطاع الشمالى بطول ٢٠٠ كم

خط القطاع الاوسط بطول ٣٠٠ كم

خط القطاع الجنوبى بطول ٣٠٠ كم

خط شرق القناة ويمتد من الشمال الى الجنوب ويربط الخطوط الثلاثة بطول ١٠٠ كم ٠

حيث تقدر التكاليف الاجمالية لانشاء هذه الخطوط الاربعة بمبلغ ١٦٠ مليون جنيه منها ٥٠ مليون جنيه بالنقد الاجنبى ٠

على أن يتم تحديد مسارات هذه الخطوط فى ضــوء الاحتياجات الفعلية بعد التعرف على جميع مشروعات التنمية لسيناء ٠

أما الامر العاجل الذى يمكن اتخاذه فهو رفع الرمال التى تغطى الخط الحالى وصيانته ، واعادة تشغيله بصفة مؤقتة ، لحين الاستقرار على مسار محدد للخطوط الحديدية المطلوبة مستقبلا ٠

وبالنسبة للطرق : فانه يلتزم ترميم واعادة رصف الطرق التى كانت مرصوفة قبل عام ١٩٦٧ على النحو التالى :

- ترميم واعادة رصف مسافة ١٥٨٥ كم ٠
- رصف الاجزاء الترابية بمسافة ١١١ كم ٠

هذا بالاضافة الى ترميم واعادة رصف الطريق الواقع غربى خليج العقبة بطول حوالى ٢٩٠ كم وقد انشىء بعد عام ١٩٦٧ ٠

ويقدر اجمالى التكاليف لمشروعات النقـــل على الطرق بمبلغ ٤٣ مليون جنيه منها ٥ر٥ مليون جنيه نقد أجنبى ٠

وسوف تخدم هذه الشبكة أغراض دراسة مناطق التعمير لحين التعرف على احتياجات المنطقه حسب مشروعات التعمير ٠

النقل البحرى :

يمكن النظر فى دراسة ما يلى :

- انشاء ميناء العريش على الساحل الشمالى ، ويحتاج ذلك الى دراسة جدوى عن مدى ما يحققه هذا المشروع من عائد اقتصادى ٠

- توسيع وتطوير ميناء الطور على مدخل خليج السويس ، مع ايجاد خطوط عبارات فيما بين السويس والطور ، لخدمة المناطق السياحية بجنوب سيناء ، وخدمة ما قد يوجد من مشروعات تعمير بهذه المنطقة مستقبلا ٠

المطـــارات :

- تنحصر المعلومات الخاصة بالمطارات الحالية لسيناء فيما جاء فى اتفاقية السلام عن وجود مطارين عســكريين يتم تحويلهما الى مطارين مدنيين لخدمة حركة التجارة ٠

- ويتطلب تحويل المطار الحربى الى مطار مدنى بعض التعديلات فى محطات الخدمات ، وكذلك فان المطارات الحربية الرئيســية الموجودة بسيناء يمكن تطويرها بحيث تخدم الاغراض المدنية ٠

- كذلك بالاضافة الى اعادة استخدام المطارات الصغيرة المنتشرة فى سيناء عند مناطق انتاج البترول وعند دير سانت كاترين ٠

وفيما يلى بيان باطوال الطرق بمحافظة سيناء :

بيان اطوال الطرق بمحافظة سيناء

خط سير الطرق	مرصوف	ترابي	جملة
١ ـ طريق الاسماعيلية/أبو عجيلة (طريق الوسط)	٢٠٠	ـ	٢٠٠
٢ ـ طريق أبو عجيلة/مفارق القسيمة	١٠		١٠
٣ ـ طريق مفارق القسيمة/القسيمة	٢٩		٢٩
٤ ـ طريق الفردان/القنطرة شرق	٢٦		٢٦
٥ ـ طريق القنطرة شرق/العريش (طريق الشمالى)	١٥٦		١٥٦
٦ ـ طريق ميدان بئر الحمة	٢٢		٢٢
٧ ـ طريق العريش/رفح	٥٠		٥٠
٨ ـ أبو عجيلة/العريش	٥٠		٥٠
٩ ـ طريق من بير لحفن/الى الحسنة	٧٠		٧٠
١٠ ـ طريق من القنطرة شرق	١٧٥		١٧٥
١١ ـ طريق الشط/ممر متلا	٣٦		٣٦
١٢ ـ طريق راس نصرانى الى شرم الشيخ	٢٥		٢٥
١٣ ـ طريق شرم الشيخ/الطور	٩٩		٩٩
١٤ ـ طريق الطور/وادى فران	٧٠		٧٠
١٥ ـ طريق أبو زنيمة/عسل	٦٧		٦٧
١٦ ـ طريق الحسنة/ القسيمة بما فيها وصلة طلعة البدن	٧٥		٧٥
١٧ ـ طريق صدر الحيطان/نخل	٦٠		٦٠
١٨ ـ طريق وصلة رفح الماسورة الى رفح البلد	٥		٥
١٩ ـ طرق داخلية لمعسكرات الجيش بالعريش	١٠		١٠
٢٠ ـ وصلات بطريق العريش/الطيرة الى مخازن الجيش	٧		٧
٢١ ـ وصلة من ناحية شرم الشيخ للجيش	١		١
٢٢ ـ طريق ممر متلا ـ سدر الحيطان	٣٠		٣٠

خط سير الطرق	مرصوف	ترابي	جملة
٢٣ ـ طريق جنوب البحيرات المرة/وادى الجدى	٧٧		٧٧
٢٤ ـ طريق وادى المليز ـ بير تمادة	٤٤		٤٤
٢٥ ـ وصلة شمير بالجفجافة	١٧		١٧
٢٦ ـ وصلة المساعيد	١١		١١
٢٧ ـ طريق وادى الحاج / رأس مسلة	٩		٩
٢٨ ـ طريق الطيران من كيلو ٤٧ الطريق الشمالى	٣		٣
٢٩ ـ وصلة من كيلو ٢٢ الطريق الوسط	٦		٦
٣٠ ـ وصلة سدر الحيطان / الحسنة	٧٦		٧٦
٣١ ـ طريق من وادى البروك	٥		٥
٣٢ ـ وصلة رفح البحر	٨		٨
٣٣ ـ وصلة سد الروافع	٢		٢
٣٤ ـ طريق من معدية الكوبرى الى الشط	١٠		١٠
٣٥ ـ طريق الشط / عسل ٦٠ كيلو طريق أبو زنيمة/وادى فيران ٥١ كيلو		١١١	١١١
٣٦ ـ من كيلو ١٣٨ طريق الوسط الى٤٦ منجم الفحم بجبل المغارة			٤٦
٣٧ ـ معسكرات بير تمادة	٧		٧
٣٨ ـ القاعدة العسكريةالميدانية بطيرالشرق	١٠		١٠
٣٩ ـ طريق من ك ٢٠ طريق الاسماعيلية / القنطرة شرق الى مخزن الذخيرة ٠	١٠		١٠
٤٠ ـ وصلة من طريق الشط/ القنطرة عند ك ٤٧	٦		٦
٤١ ـ وصلة طلعة البدن	٦		٦
٤٢ ـ مفارق القسيمة / العوجة	٧		٧
٤٣ ـ وصلة المقضبة من طريق أبو عجيلة العريش	٣		٣
	١٥٨٥	١١١	١٦٩٦

ملحوظة : عرض جميع الطرق المرصوفة ـر٦ متر ٠

السياحة فى سيناء

اذا كانت سيناء تقع فى آسيا ، فانها ــ منذ ماقبل التاريخ ، وخلال عصور التاريخ القديم والحديث ــ جزء من مصر ·

وقد كانت سيناء فى عصر ماقبل الاسرات ، المصدر الذى حصل منه المصريون القدماء على النحاس والفيروز · كما كانت الجسر الذى شهد عبور الحضارات جيئة وذهابا بين وادى النيل وجنوب آسيا ·

وسيناء تتميز بتنوع ثرواتها السياحية وتميزها بسمات خاصة تنفرد بها دون سائر المناطق السياحية

ويمكن تقسيم سيناء الى منطقتين سياحيتين :

المنطقة السياحية الجنوبية

وتشمل :

منطقة المغارة :

فى وادى سدر شرق خليج السويس · وتعتبر النقوش الفرعونية بها أقدم وثائق للسياحة الثقافية بسيناء ، وتبلغ ٤٥ نقشا ، منها ٢٢ من الدولة القديمة ، ٢٠ من الدولة الوسطى . واثنان من الاسرة الثامنة عشرة من الدولة الحديثة ·

ولكثير من هذه النقوش طبعات محفوظة بالمتحف البريطانى · وقد تحطم نصف هذه النقوش تقريبا ، على يد شركة انجليزية كانت تستخرج الفيروز من هذه المنطقة فى أوائل القرن العشرين · أما النصف الآخر فقد نقل الى المتحف المصرى منذ عام ١٩٠٥ ·

ــ وهناك الى جانب ذلك آلاف من النقوش النبطية واليونانية والعبرية والعربية . فى وادى «مكتب» تعود الى فجر التاريخ المسيحى ·

وللنقوش النبطية أهمية خاصة ، حيث تؤكد صلات مصر العربية · اذ أن الانباط عرب هاجروا من وسط شبه الجزيرة العربية حوالى عام ٥٠٠ ق·م ، واستوطنوا المنطقة التى تفصل بين الشام والجزيرة العربية وتمتد من الفرات الى البحر الأحمر · وقد عاشت الدولة النبطية حتى عام ١٠٦م ·

ــ منطقة سرابيط الخادم

وتزخر بالنقوش والآثار والمعابد التى تعود الى الاسرة الثانية عشرة ويبلغ عدد نقوش هذه المنطقة ٣٨٧ نقشا من الدولتين الوسطى والحديثة ·

وهناك معبدشيده «سنوسرت الاول» ألحق به - في عهدامنمحات الثالث وامنمحات الرابع - هيكل للآله «سبد» منحوت في الصخر وهيكل للآله «حتحور» . كما أقيم هيكل للملوك منفصل عن المعبد

- النقوش السينائية : ومن أهم ما يميز منطقة سرابيط الخادم من الناحية السياحية ، اكتشاف الكتابات التي عرفت باسم النقوش السينائية وتعتبر أصلا لكل الأبجديات . وقد نشأت على يد العمال الأسيويين الذين كانوا يعملون في سيناء . وذلك عن طريق اختزال المقاطع الهروغليفية والاكتفاء بالحروف الاولى من أسماء الصور التي تعبر عن المعنى ومن مجموع تلك الحروف تكونت الابجدية (السينائية) من اثنين وعشرين حرفا . ثم انتقلت هذه الأبجدية الى الشرق . ومنها نشأت الكتابة الفينيقية التي هي أصل الابجدية اليونانيه وبالتالى أصل جميع الابجديات الاوروبية كما أن الابجدية السينائية أصل الكتابة الآرمية التي أخذتها عنها الكتابة النبطية أصل الخط العربي .

● **جبل موسى وجبال سربال : ويشترك الجبلان في القداسة** لان نبي الله موسى قد تلقى كلمات الله في تلك المنطقه ، ومن المرجح أن يكون جبل سربال هو المكان المقصود .

● **طريق الخروج :** وهو الطريق الذي سلكه موسى عليه السلام في المرحلة الاخيرة حتى وصل الى جبل «حوريب» أو ماعرف بجبل موسى . ويحتاج التحديد الدقيق لطريق الخروج الى مزيد من الجهود

● **دير سانت كاترين :** ويقع في سفح جبل سيناء (جبل موسى) حيث شيد الامبراطور الروماني «جوستنيان» (٤٨٣-٥٦٢م) كنيسة وحصنا . وكانت الكنيسة تحمل اسم العذراء مريم، ثم سميت باسم سانت كاترين حوالى عام ٦٠٠م ، حيث يروى أن جسد القديسة السكندرية الشهيدة كاترين قد نقل الى هناك . ومنذ القرون الاولى للمسيحية توافد الرهبان على هـذا المكان لقداسته ، وفرارا من الاضطهاد وأقاموا هناك بعض المنشآت . كما تعددت الرحلات الدينية وترك أصحابها وثائق لها أهمية سياحية بالنسبة لوصف الطرق والبقاع .

ومنذ منتصف القرن الرابع عشر ميلادى عمر الادب السياحى

الاوروبى بمذكرات السياح والحجاج الذين توافدوا على هذه المنطقة
ويزخر الدير بالآثار ، وآلاف الوثائق والمخطوطات المسـيحية والاسلامية باللغات العربية والسريانية واليونانية والتركية وغيرها
ومن بين وثائق الدير صورة من وثيقة تاريخية،لاشك فيأهميتها من ناحية السياحة الدينية والثقافية ، اذ قيل انها عهد الامان الذى أعطاه النبى (ص) لرهبان الدير ، وكتب بخط على بن أبى طالب ٠

وقد جاء فى نهاية النسخة « شـهد العهد على بن أبى طالب ، أبو بكر بن أبى قحافة ، طلحة بن عبيـد الله ، عمر بن الخطاب، عثمان بن عفان ، الزبير بن العوام ٠ وغيرهم من الصحابة ٠ ويقال أن العثمانيين نقلوا أصل هذه الوثيقة الى الآسـتانة ، بعـد الفتح العثمانى لمصر ٠

● **عيون موسى وحمامات فرعون :** وتمتاز حمـامات فرعون ــ فى وادى الغرندل ــ بمياهها الكبريتية ٠

وقد سجل علماء الحملة الفرنسية بيانات هامة عن تلك المنطقة وأن نابليون بونابرت اكتشف بمنطقة العيون ترعة كانت مغطـاه ، وأن مياه العيون كانت تنقل حتى شاطىء خليج السويس ، كما لاحظ أن المنطقة بين العيون والشط كانت مزروعة ، ومن الممكن أن المياه كانت تنقل اليها عن طريق قنوات غير مغطاه ٠

● **طريق المحمل :** هو الطريق البرى الذى كان يسلكه الحجاج لعدة قرون : ويمتد من العجرود ــ غربى السـويس ــ الى النواطير فبئر القريص الى نقب دبة البغلة ، فنخل ، فوادى القريص ،فالعقبة ومن هنـاك الى أرض الحجـاز ٠ ويضم هذا الطريق طائفـة من الآثار المملوكة ، منها : أثر للسلطان الغورى فى نقب دبة البغلة ، سجل عليه اهتمامه بتمهيد طريق الحج ٠ وفى (نخل) مجموعة من الآثار، اهمها قلعة بناها الغورىأيضا سنة ١٩١٦ ٠ كما بنى فى العقبةقلعة تشير نقوشها الى أن السلطان العثمانى « مرادالثالث » قام بترميمها ٠

المنطقة السياحية الشمالية

وتشمل :

● **الطريق الحربى العظيم :** القنطرة ــ رفح : وهو أعرقالطرق التاريخية في العالم ، ويسمى (بطريق حورس) وقدشهدمن أحداث التاريخ ومعاركه مالم يشهده أى طريق آخر ، وقد سلكته الجيوش

المصرية المتجهة الى الشرق فى كل العصور ، كما سلكه الغزاة الذين دخلوا مصر خلال حقب التاريخ . وهو طريق الفتح العربى الذى سلكه «عمرو بن العاص » : كما أنه الطريق لذى سلكته « العائلة المقدسة» المسيح ومريم ويوسف النجار . طبقا لبعض الروايات . ومن المرجح أن هذا الطريق كان يبدأ عند «سيلا» ومكانها الآن « تل أبو صيفة» على بعد نحو ثلاثة كيلومترات شرق القنطرة ، ثم يتجه شمالا الى «المجدول» جنوب الفرما مباشرة ، ومكانها الآن «تل الحير» ثم بير « رمانة »! على مقربة من المحمدية ثم الحصن الذى كان منسوبا الى «سينى» وأبدلت .. نسبته الى ابنه رمسيس الثانى ــ وتقع مكانه الآن «قطية» ثم بير العبد ، جنوب بحيرة البردويل . ثم بير مزار جنوب القلوسيات عند أقصى شرقى بحيرة البردويل على شاطىء البحر . ثم يتجه الى العريش ، فالشيخ زويد . ورفح . ويزخر الادب السياحي الاوربى والعربى بمواد كثيرة عن هذا الطريق .

● آثار ما قبل العصر الحجرى فى أبى عويجله . وآثار العصر الحجرى فى بير الحسنة ، وقد عثر فى منطقة أبى عويجلة علىأدوات من العصر الاشيلى الملفوازى أى السابق على العصر القديم، وادوات أخرى أقدم من عصر رجل الكهف الذى وجدت آثاره فى جملالكرمل كما وجدت أثاره من العصر الحجرى المتوسط والاعلى بصحراء آلتيه بوسط سيناء .

أما منطقة بير الحسنة ، فقد اكتشف بها موقع يعود الى العصر الحجرى الحديث .

● ميادين معارك الحروب الحديثة : وتشمل المواقع التى دارت بها الحروب الحديثة . وبصفة خاصة ميادين معركة أكتوبر سنة ١٩٧٣ . وبعض المعارك السابقة ، ومن رأس العش الى السويس .

التخطيط السياحي لسيناء

ويتمثل التخطيط السياحي لسيناء فى العناصر الآتية :

ــ سياحة دينية ثقافية : وتتمثل فى : مسار خروج موسى وبنى اسرائيل ومنطقة جبل موسى وجبل سربال، وديرسانت كاترين وطريق المحمل والطريق الحربى القديم «حورس» . باعتباره الطريق الذى سلكته «العائلة المقدسة» ، وعمرو بن العاص .

ــ سياحة تاريخية : بمنطقتى المغارة وسرابيط الخادم . وفى

مناطق آثار ما قبل العصر الحجرى القـــديم فى أبى عويجلة والعصر الحجرى الحديث فى بير الحسنة ·

ـ سياحة علاجية استشفائية : فى منطقة حمامات فرعون ، وقد انتهت بحوث وزارة الصحة الى أن مياهها تفوق ميـــاه حلوان فى الآثار العلاجية ·

ـ سياحة ترفيهية : على شواطىء خليج الســـويس ومنطقة شرم الشيخ وكذلك على شواطىء البحر المتوسط التى تتميز باعتدال المناخ ، فضلا عن وجود غابات النخيل فى كبير من أجزاء الشاطىء ·

ـ سياحه عسكرية : فى المناطق التى جرت فيها معـارك الحرب الحديثة ·

ـ سياحة الصحارى والواحات : وهذا النوع طراز حـــديد من السياحة ، اهتمت به دول المغرب العربى · ويمكن أن يزور الســياح خلال هذه الرحلات مخيمات البدو .حيث تقام حفلات السمر وتعرض الفنون الشعبية لاهالى سيناء : الرقص والتمثيل والغناء البدوى · وحضور حفلات أفراح البدو ·

ـ العناصر النباتية (فلورا) والحيوانية (فونا) : وتتميز بها المنطقة الجنوبية · مع ملاحظة أن بعض الحيوانات التى تعيش فى ســـيناء لا وجود لها فى الدول المصـــدرة للسياح ، كما أن الزهور والفواكه الجبليـــة والصـــحراوية لها طابع خاص ، ويمكن الاكـــار منه حول مناطق الآبار كعنصر جذب سياحى ·

ـ سياحة رياضية : سباق اليخوت. وصيد الاسماك فى الاماكن المناسبة على الشواطىء ·

ويمكن استغلال هذه الامكانات على مراحل :

● **المرحلة الاولى :**

ـ السياحة الى دير سانت كاترين : مع استغلال الفندق والمنشآت السياحية التى استجدت حوله فى السنوات الاخيرة · واصـــلاح بعض أجزاء الطريق الى الدير ·

ـ منطقة شرم الشيخ : مع استغلال ماستجد فيهـــا من منشآت وفنادق وملاه ومطار ·

ـ أعداد مصيف العريش وتوسعه ، وبناء فندق سياحى ومجموعة

من الكبائن على ساحل البحر ، مع الاستفاد من المنشآت المستجدة في مستعمرة ياميت وعلى بحيرة البردويل .

ـ اقامة منشآت سياحية في منطقة رمانة على مسافة قريبة من قناة السويس .

● المرحلة الثانية :

ـ حمامات فرعون: استغلال المنطقة لاغراض السياحة الاستشفائية

ـ رأس سدر : اقامة منشآت مناسبة ، بحيث تكون مركزا لهواة صيد البحر .

ـ عيون موسى : اعداد المنطقة لاستيعاب سياحات داخلية قصيرة لقضاء عطلة نهاية الاسبوع .

ـ انشاء مصيف في منطقة القلس شرقي بحيرة البردويل .

ـ توسيع وتحسين المنشآت بالخطة السابقة ، وادخال أنماط من السياحة الرياضية كسباق الخيول .

● المرحلة الثالثة :

● مسار خروج موسى ، وبني اسرائيل : تحديد المسار ابتداء من عيون موسى ، واستغلاله سياحيا بعمل منشآت مناسبة على امتداده

● جبل موسى وجبل سربال : بعد أعتماد احدهما مكانا مرجحا لتجلي الله على موسى ، واستغلاله في مجال السياحة الدينية ، واقامة المنشآت المناسبة .

● طريق المحمل : ويضم بعض الآثار التي يمكن ترميمها وابرازها كمعالم سياحية ثقافية دينية ، ومن الممكن أعداد مهرجان موسيقى غنائي يتضمن أناشيد دينية كالتي كانت تنشد عند رحيل المحمل وعودته ، مع اقامة أماكن الايواء .

● تحديد المسارات التاريخية للعائلة المقدسة وجيش المسلمين بقيادة عمرو بن العاص مع اعداد المنشآت السياحية المناسبة .

● منطقة المغارة ومنطقة سرابيط الخادم : اقامة متحف الهواء الطلق بمنطقة المغارة لآثار الاسر الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والثانية عشر والثالثة عشر .

ويمكن اقامة متحف في المنطقة نفسها تعاد اليه آثارها التي نقلت

الى المتحف المصرى وتلحق به مكتبة تضـم نسـخا من الصـور التى التقتطت لهذه الآثار والموجودة بالمتحف البريطانى .

● وانشاء متحف الهواء الطلق لمهد أول أبجدية عرفها الانسـان فى سرابيط الخادم . ولآثار الاسرة الثانية عشرة والاسرة الثـامنة عشرة .

● تهيئة منطقتى أبى عويجلة وبير الحسنة لهـواة السـياحة التاريخية الثقافية .

● تجديد المواقع العسكرية ذات القيمة التاريخية ، أو الحربية واقامة المنشـآت المناسبة للتعريف بها ، ويمكن عمـل نموذج كامل لاحدى معارك « رمضان ـ أكتوبر »

● الاعداد لاقامة مشروع للصوت والضوء فى الاماكن التاريخية الهامة المشار اليها .

● منطقة أبى زنيمة : استغلال الجبال على جانبى الطريق فيما من رأس سـدر حتى قرب أبى رديس ، في انشـاء مركز لرياضـة تسلق الجبال . خاصة وأن جبال هذه المنطقة . ذات ألوان متنوعة، وأشكال عجيبة .

● مدينة الطور : يمكن انشاء مشتى عالمى بمدينة الطور، لان جوها شتاء من أروع الاجواء وأصحها .

● ساحل خليج السويس : ويمكن أن ينشىء به عدة مصايف .

الفهرس



مطابع الأخبار